

भूमिका

मयुक्त राज्य अभेरिका तथा विटेन बादि देशों में गन क्यों में मारत एर भूत्याकन के देन से बड़ी मारी प्रतीन हुँ हैं ! यह प्रमति वैद्धानिक तथा व्यावहारिक देतों ही क्यों में दूई हैं ! वैद्धानिक रूप से मारत एवं मुख्यावन विटाप पर अवेत पुरित्वाकों तथा परीक्षणों या प्रतानक हुआ है। इस प्रवानिक का, विशेषकर मैद्धानिक पत्र मा, भारत पर भी प्याव पद्म है, परिशायकक्ष क्रियों तथा अन्य भारतीय सामात्री में मारत एवं भूत्याकन सम्बन्धी अनेक पुत्रकों ना प्रकानत हुआ है। भार में भागत तथा मुत्याकन के कामदारिक एक भी उत्तरी अधिक प्रतान तरी हुई है।

गंत्रस्थान विस्वविद्यालय ने वी एक पाध्यक्रम में साथन एवं मूल्यान नं से स्वल्यूमं एवं नियेत पत्र नियंत्र पर होई भं मुस्तक वयनाथ न सी हों । इस पाठाक्रमानुसार विद्यंत्र पर होई भं मुस्तक वयनाथ न सी । पाठाक्रम में कुछ मीचेक तो ऐने सम्मिनिक नियं गेरे हैं निन पर दिशों माया में कोई भी पुराक उपलब्ध नहीं है, जीने भारत में गरीक्षा का किहास तथा मीचिक उदेश्या इस कार के सीचेकों ने प्रत्युत्र पुत्रकार से वयुक्त स्थान प्रसान निया स्था है। अस्तुत पुत्रकार में प्रत्युत्र प्रसान निया स्था है। अस्तुत पुत्रकार में सहस्ता दस्ता निया स्था है। अस्तुत पुत्रकार पूर्व तरह पत्रकार निया स्था है। अस्तुत पुत्रकार प्रदेश नियं स्था नियं निया से स्था प्रत्यक्षा नियं नियं निया से स्था प्रत्यक्षा नियं नियं निया से से स्था प्रत्यक्ष नियं नियं निया से स्था प्रत्यक्ष नियं निया से से स्था से प्रत्यक्ष नियं निया से से स्था से प्रत्यक्ष नियं निया से से स्था स्था से स्था स्था से स्था से स्था स्था से स्था से स्था से स्था से स्था से स्था से स्था स्था से स्था स्था से स्था से स्था स्था स्था से स्था स्था से स्था स

प्रस्तुत पुस्तक दो सण्डो में विश्वक की बई है। प्रयम सण्ड में मूल्याकन नथा भाषन निर्मयों की चर्चा है तथा द्वितीय सण्ड में साश्चिकीय शिद्धान्तों वी व्यावहारिक विवेचना की गई है।

पुनक नेमन-कार्य हेंद्र अनेक बचेबी बचा हिन्दी की मून शुनकों का अध्यय-रिया गया है। आवस्तर स्थानों पर इसने बदल्या भी दिने यो हैं। इन बदलों का दिनों अनुबार भी स्थल तथा करण स्थाप है। दिना बच्चा है। वौने भी नमूर्य पुनक्त की माप नो साल तथा पुनस कराते राजने का अध्यान किया गया है। वक्तीकी अध्यो की माप नो साल तथा पुनस कराते राजने का अध्यान किया गया है। वक्तीकी अध्यो

प्रस्तुत पुल्तक लियने की प्रेरणा शुभे मेरे छात्रों से स्विती है। वे इस प्रकार की पुल्तक के अभाव की ओर मेरा स्थात बरावर आकरित करने रहे। पुल्तक देही की प्रेरणा का पत्र हैं, अब सभी छात्रों के प्रति मैं कृतक हैं। पुल्तक लेलन में मेरी

प्रशास

विनोद पुरतक मन्दिर कार्यातय गांव राषत्र मार्ग, आगरा-२ वित्रीकेट्ट टान्टिन गोड, आगरा-३ संयुक्त राज्य अमेरिका तथा किटेन आहि देखों में गन वर्षों से साथन एव सुन्याहन के क्षेत्र में बढ़ी मारी प्रगति हुई है। यह प्रगति वैद्धानिक तथा स्थावहारिक दोनों ही काने में हुई है। यदानिक रूप से मायन एवं मुन्तावत विध्या पा अनेक पुरेतवाको तथा परीसाथों का प्रतायन हुआ है। इस प्रगति का, विशेषकर मैदानिक पक्ष का, भारत पर भी पत्राय पत्र है, परिधासकरूण हिन्दी तथा अग्य मारतीय भाराओं से सादम एवं सुत्याकन सम्बन्धी अनेक पुल्वकों वा प्रवासन हुआ है। भी भारा मायत तथा मुख्यावत के क्यावदारिक एवं वी उनगी अधिक प्रगति तृशे हैं है।

पानस्वात विश्वविद्यालय में बी एड पाठ्यक्रम में मापन एवं मुख्याहर न हैं । मृहस्तपूर्ण एक विशेष स्थाप स्थाप किया है। इस पाटक्सम्बुमार किया पर कोई भी मुस्तक उपलब्ध न थी। पाटक्स्म में कुछ सीचेल में ऐक सिमित्त किया में में हैं जिन पर हिंदी माया में कोई भी पुलस्क उपलब्ध नहीं है, जैसे मापन में परिशा का निश्वास तथा में मिक्र उदेश्य। इस अकार के मीपेबी को मारत पुलस्क पुराव के उपयुक्त स्थाप जमान किया गया है। अस्तुत पुलस्क पूरी तप्त प्रतस्थाद विश्वविद्यालयों के छात्र भी सी एवं पाटक्सम के अनुमार निस्ती गई है, निष्तु अप्य किवाबिद्यालयों के छात्र भी इस पुराव के मान उठा मकी, देशी पूर्ण भागा है।

प्रस्तुत पुस्तक दो सण्डों में विभक्त की गई है। प्रथम सण्ड में मूर्राकत तथा मापन तिरियों की चर्चा है तथा डिनीय राण्ड में सार्ग्यिकीय सिद्धान्तों की ब्यावहारिक विवेचना भी गई है।

पुनक मेरानकार्य हेतु अनेक अवेदी तथा हिन्दी की पूत पुत्रकारों ना अध्ययन रिया गया है। आपनक रिकाली पर इसने देखार भी रिदे परे हैं। इस उदरांचा सा हिन्दी जनुवार भी मत्तर कथा स्थार कथा की जिया गया है। और भी रामुणे पुत्रकर भी आपा नो सरन कथा पुत्रक कमारे एकने वा प्रयाण किया गया है। तकनीकी सन्दों की भी अपनी नो सरने करें।

प्रस्तुत युल्क निमने वी प्रेरणा मुक्ते येरे छात्रों से पिती है। वे इस प्रशास की पुन्तक के अभाव की ओर येरा च्यान बरावर आवर्षिन करते रहे। पुन्तक दन्ति की प्रेरणा का फल है, अबः सभी छात्रों वे प्रति मैं इनक हूँ। पुन्तक सेमन में मेरी भूत्राव ताला पुरु मालती भा एवं ए की एक जनायोज अलावना की है। इनहीं

सहात्रमा से ही बार्ड्स विक्रिक कम स्थान व बैंडार ता सकी अन उनके प्रति और मैं

श्रवनंत, १ बन्दरी, १६७०

इपन है।

भी कुपताना प्रशास करता है बार्शन प्राप्ती के प्रप्राप्त से पर पुरुष नाप्ति के हावी

मा भीर आपनी समय नामाना नया देखरान बडी पुराव व अपना वह नृष्टा स्प errer P e

भारत थे। दिशोद गुरतर मन्दिर के संचारत ची भारतकाच औ। बददाण की

मैं बन बाइको काभी क्रमाहिताका पुरुक की कविका तथा कृतियों की सरक मेरा स्थान भारतिए बरान की हुए। करवा। मैं उन्हें सभी वा भारतानन देशा है कि आतानी सरवरण के समय उत्तवे मुक्तको का पूरानूस बताव रता बादमा ।

म आ प्रेमी है। बाराय में इस प्रकार की प्रकृत कियर का प्रकर बायन ही दिया

विषय-गुन्नी

eres ?

मापन एवं मृत्याकन

श्राचाव १ श्राचीरण

मर्च, मारत और कुछावन, मान्यगर्ग, शेव, व्यक्तियो त्या वरवरण, मोगन, माथ, बध्वाराचे प्रवतः

> अध्याव १ संदिक्त वह देव

परिवास, प्रकार, नियोग्य, विकितीवरण, कृत्यावन और वैशिव वर्षेत्र, स्टेब्ब-क्यारिन क्रिक्स अध्यापने प्रवतः

क्रमा (भारत में वरीसा, प्रकारी

টাল্যানত নিগ্ৰালয়ৰ ব্যালান্ত্ৰৰ বাইছম বাংগুৰ জান্তৰ জানুবাৰ দৰা জালাত থানত, জানাৰ আগনত আথনিত নিগা বাংলা কালানজনাধ ক বাং, জানানাল কৰে চ

MISTE A

गण्डात कुवताओं ने प्रथम, कुवनाएँ प्राप्त काने की डीर्पटर गण्डित करियमी, प्रकारीका करियाओं का करियाक १९४३ हिस्टरी कुवनाओं जा करियाक बाजानार्य प्रथम है

अध्याय प्र

सूचनाएँ प्राप्त करने को अप्रमापीकृत विधियाँ

आकृत्मिक अभिनेत पत्र—प्रकार, मुख्य पद, लाज, महीर्गता, आसम्या—प्रकार, सहृत्य, उपयोगी बताने हेतु मुक्ताय, निर्मारण-मान, उपने प्रकार, मरचन, दोष लाग, व्यक्ति-कृत आय्यन— निर्माग, आकृष्यक तथ्य, सभाजिमित—विधिया, प्रकारमी—प्रकार, उत्तम प्रकारमी की विधियाए, कब्लोकन—प्रकार, आव्यक्ति निर्माण, सहर्य, सामान्तर—परिमाग, प्रवार, मान, समान्ति, गाभारकर्ती के पुण, नाम, परिसीमाएं, मकृतित आहोत्म-त्र—अपं, महुरू, सहर्यक्ति के पुण, नाम, परिसीमाएं, मकृतित आहोत्म-त्र—अपं, महुरू, उद्देष, प्रवार, विध्य-सहु, होलेपाएं, उपयोग, अनुरुख्य, लोकिय कर्मन प्रवार में प्रकार के प्रकार मान्त्र

अध्याय ६

सूचनाएँ प्राप्त करने की प्रमापीकृत विधियाँ ७६-१२०

सुधान, वृद्धि-तरीक्षण, परीक्षणों का वर्गाकरण, सुद्धि-तरीक्षण, वृद्धि-तरीक्षण, परिवर्ण, प्रिच परीक्षण, कियारित वरिष्माया, निर्णात परीक्षणों के अगर, निर्णात परीक्षणों निर्माण, विर्णात परीक्षणों के अगर, निर्णात परिक्राओं वा निर्माण, व्यक्तित्व का निर्माण, विर्माण, व्यक्तित्व विर्माण, विरम्म, विर्माण, विर्माण, विरम्म, विरम, विरम्म, विरम, विरम्म, विरम्म, विरम, विरम, विरम्म, विरम, वि

anarii o

निदानात्मक परीक्षाएँ

\$? **१**—₹¥

30-02

परिचर, सहस्य, परीक्षाएँ, अस्यागार्थं प्रश्न ।

श्वप्रदासार्थ प्रश्न ।

प्रकृत ह

arcara c

बस्याय प विद्यमनीयना एवं बेंघता १२४-३४

विषयमनीयना जांड करने की विधियाँ, प्रशाबित करने बाने जन्द, वैपास-प्रवार, कमीटी, प्रशाबित करने वाले तस्य, जन्दा, बैपास-प्रवार,

निदर्शन---विधियौ प्रकार, बाकृत्ति वितरण, सध्यक्तिनु, अस्यामार्थे प्रका ।

क्ष्मास १२ केन्द्रीय प्रवृत्ति के मार्यक मप्यत---व्यक्ति प्रक्त गमूर, व्यक्ति सर्वात---व्यक्ति प्रक्त गमूर, व्यक्ति स्वत, योर्च विधि, मीराज विधि, मध्यत---व्यक्ति प्रवस्त सामा,

विश्व प्रदेश मात्रा, कहुलाँ , इन्ते प्रधोग, अम्यानार्षं प्रश्न । अस्यार १३ विश्वतन मांग १७४~००

प्रमार, चतुर्षेतः विचलन, साध्य विचलन, प्रभाव विचलन-सर्वोगत प्रश्न माना, वर्गित प्रश्न माना विचलन मानो के प्रशेष, मन्यामार्थ प्रश्न ।

अध्याय १४ स्ट्रास्कायः १८०८७ प्रशासना, सहमञ्जयः ज्ञान वसने वी विधियो, क्षमान्तव विधि, अस्मानाचे प्रकाः

क्याव १६ सामान्य सम्भावना बंकः १८८-११ प्रमावना, प्रणेष, अव्यागार्थ प्रश्न । सारको क्

सारमं बुक्तकं १९९



तन्द्र १ मापन एवं मूल्यांकन (MEASUREMENT AND EVALUATION)



१. सर्थ

शिक्षा-अधिक्या में पी. कि उन्हें पर तथा निष्मण के अभिरिक्त पूर्ण्याकन थी आहार हो । हुम्याकन हमें पी. किंकर उन्हों को आगिर नी कीमा तब विजयन नहीं की करूतना तथा कहालतामां के जबनी कराकर उनके जूपर , तु परामाने केशा है। मूल्याकन हमें हालों के ज्यावहर से हुए पी. पहुंचाकन की अपनी निजा की सुम्याकन सिक्त की की अकरों कर अस्पार जवांगी है। मूल्याकन सिक्त के अस्पार जवांगी है।

पूर्ण्यारने अवेडो भाषा के 'प्रेजुएता' (Evaluation) स्टार्ड में न्यान पर प्रित्ने भाषा के प्रयोग दिया जाता है। अवेडी भाषा के 'पर्येजुएता' सार अवेडी भाषा के भिया दूर्वजुर्ण (10 evaluate) से बता है। यह दिवस त्या दें क्यू ('Value) तता से बता है। एक मारा' 'पर्येजुएता' का वर्ष पिडी तया के सव्यवस्थी निर्माण तेने करता निर्माण तेने करता के हैं। दिया भाषा का 'मुक्यानक' साम दूरमारी मास्या स्थय का से करता है। 'प्राय्यानक' से सब्या पर्याप्त का मुक्यानक' से बता है विकास कर है में मारा कर से के स्थाप करता है का से के स्थाप से स्थाप प्रयाद करता है। 'प्राय्याकन' से सब्याद परिताद सार्या का स्थाप करता है। 'प्राय्याकन' से सब्याद परिताद ति में स्थाप विचान तरता, निर्माण ती है। एक जनुमन के साम्याय से तिप्पंत्र निर्माण ती साम्या के सम्याद से साम्या से तिप्पंत्र निर्माण के सम्याद से साम्याव से स्थाप के सम्याव से साम्याव से सम्याव के सम्याव से सम्याव के सम्याव से साम्याव के सम्याव से साम्याव के सम्याव से साम्याव से साम्याव के सम्याव से साम्याव से साम्याव के साम्याव से साम्याव से साम्याव के साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव साम्याव से साम्याव से साम्याव के साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव से साम्याव साम्याव साम्याव से साम्याव से साम्याव साम्याव से साम्याव साम्

शिशा में प्रत्याकन का अर्थ पूर्व-निवारित उद्देशों के आधार पर छात्रो द्वारा अर्जित अनुभवों की जांज करना है। इस जांच द्वारा दो तथ्यो का एक ही साथ पना सगाया जाना है:

(1) पूर्व-निर्वारित उद्देश्य कही तक प्राप्त हुए ।

(u) शिक्षण द्वारा दिन सीमा तर द्वात्रों के अनुभवों में परिवर्नन हुए।

wil dilete Braten

इस परार मुख्याकन प्रदेश्य तथा विकास ने फरिन्ड कप में मान्यीया है। Bird (aten), frieia (utes), sat dadisa (ante-estecce) Le Eng g मानित्य क्या में महबन्धित है । इतन प्रदेश बंद्धीय नमान बर आहे है तथा निवन भीर मृत्याश्री देशो निशे पर आहे हैं।

२. सापन शीर मुख्यांकन (Measurement and Fraisation)

गुरवारच का अर्थ समाध्ये के दिए मुख्यानन नेपा बादन में मना के हैं। भना आवश्यत है। मापन ने हमान नाम्पर्ध हिनी बन्नु ना माप बरना हा परिमार रमण भूष तार बनना है। बैन, बचरे की सन्दार्द प्रवाद है नवा छात्र में हर भक्त प्राप्त रिपे हैं। यहाँ वर मात्रत हमें बचरे की लस्ताई तथा तात्र की निगति था माथ बताना है। विन्यु सम्पूर्ण बाताबरण के रूप्टर्भ मा उनही विचति नहीं बनाया है। यह कार्य मून्यांकन है। सारन एक अपूर्ण नाबीय है। साकृते ४२ मह प्रान रिये, हुने यह रायन द्वाय के सम्बन्ध में शम्पूर्ण क्या विश्वश्नीय गुमना प्रशान नहीं करता है। इत सक में हम राज के बारे में बचार्च तिरुचय नहीं कर बारे हैं। हार भी क्या में शितने छात्र थे, कहा के उच्चत्रम तथा स्तूनतम अर रिपने हैं, छात्र की क्शा में क्या स्पिति है आदि बानों के नन्दर्भ में यदि उसके १२ अहीं का उपनेन दिया जाता ही हम दात्र के बारे में यथायं निश्चयं तथा निर्वय के गरते । इत स्थी सन्दर्भों में द्वात का अध्ययन मून्याकन का कार्य है। सायन एक स्थिति का जात देश है जिल्तु सम्पूर्ण बानावरण से पृथक रहना है, जबति मुख्यांचन सम्पूर्ण बानावरण के सारवर्ष में रियति का तान कराता है। मारान में विषय-वस्तु के एक ही पहलू पर च्यान दिया जाता है। "शं क्योन्ड तमा मारहक्" ने मापन और मूल्याकन में मनार स्वाने हए लिया है कि मामन में विशी घटना या तथ्य के लिए प्रभीत (Symbols) निर्यारित निये जाते हैं, जबकि मून्याहन में घटना या तथ्य ना मून्य ज्ञान हिया ंजाता है। मध्येष में मापन द्वारा परिमाणात्मक निर्णय लिये जाते हैं, जबकि मूल्यांवर्त में गुणात्मक निर्णय सिने जाते हैं।

 Roy E Summerfield - The High School Journal, Vol 48. No 7, April 1965, pp 434-38.

^{1. &}quot;Evaluation is a relatively new technical term introduced to designate a more comprehensive concept of measurement than is applied in conventional tests and examinations..... The emphasis in measurement is upon single aspects of subject matter achievement or specific skills and abilities but...the emphasis in evaluation is upon broad personality changes and major objectives of an educational programme These include attitudes, interests, ideals, ways of thinking, work-habits and per-sonal and social adaptability."—Wrightstone . Evaluations', Encyclopedia of Educational Research, Macmillan & Co. N Y . p 403.

. मान्यताएँ (Assumptions)

समरकील्ड (Roy E Summerfield) ये मून्यावन ने निहित निम्नाहित तक भाग्यतात्रों का उन्तेस किया है -

- (i) तिला ना ना यें व्यक्तियों के व्यवहार में वादिन परिवर्नन करना है।
 विला द्वारा छात्र नये विचार, कीलस तथा अभिन्तियाँ प्राप्त करने हैं।
- (ii) बाठिन परिवर्गन ही गीतिक उद्देश्यो का रूप पहण वस्ते हैं। अन वादिन परिवर्गन या गीतिक उद्देश्यो का निर्मारण ठावी के त्रार, आवस्त्रकारा या नत्रात्रीन नमान की माग का ध्यान मे रकार करना चाहिए।
- (iii) मून्याकन प्रतिया द्वारा यह मीमा अञ्चल की जानी है जिस तक गैथिक उद्देश्य प्राप्त किये गये हैं।
- (19) मानव व्यवहार अस्तर बस्ति है कर इनका मूर्याचन विभी एक ही तस्य, नत्या या प्रदेश हाता सम्भव नहीं है। इनके सिए व्यक्तिल के विभिन्न आसाम्य (Dimensions) वर्ग साथ आवस्यक है।
 - (v) ध्यक्ति जिल विधि से अपने विचारी को गर्याठन स्था परम्पर सम्बन्धित करने हैं, उस विधि का आन भी सावस्थक हैं ।
- (vi) प्रत्याप्तन केवल वालव वाला वाला वाला वाला वाला है। प्रत्याप्तन केवल वालव, वचल लाग दर्शश्रेष्ठ तर ही सीमिन नहीं है। इसके लिए वे वाली नरीके अपनाने पक्ष्में है जिनले यह दना लग गरे कि वालित छहरेयों की प्राप्ति हेलु छात्र वसा प्राप्ति कर रहा है या
- भी है। (vii) मुन्यापन तथा माउन विधि सात्र के शीनने की प्रमादिन क्यमी है।
- (viii) मूर्त्वांकन का दायित्व विद्यानय-स्थानिः नवा अभिभावर दायो पर ही है।

४. मूल्पांकन का क्षेत्र (Scope of Evaluation)

म्त्यास्त्र के क्षेत्र ने हमागा ताण्यां उन क्षेत्रों में है जिनके व्यवसारण प्रवासन है गानते हैं। दूसरे पाक्षेत्र में स्वित्त मृत्यासन सिंधा वारा-प्यास में वित्त हैं। क्षारे हमात्र कर राष्ट्र क्षार्यक्र कर कि निर्माण करणार्थी गुल्यासन होए हम वर्तनात्र के विश्वस आयात्यों (Dimensions) कर क्षात्र करते हैं। वे सामान्य वारोगित, धोंडण, सर्वपासन, शासारित क्षात्र निर्माण से के व्यवस्त्र हो स्तर्भ हैं। धर्माण से प्रवासन क्षात्र क्षात्र क्षात्र क्षेत्र में हमात्र क्षात्र क्षा

तिन्तु पिर भी मुविधा हेनु उन्हें तीचे तिने स पहनुवी 🖩 साथ से जान

बोष्

६ मुपान

सराय या, जु पानन कर भाव करन (Reconfedge), क्षेत्र (Compulation sion) unin (application), ferienn (Analysis), mirra (Syrthets) nut deale if fait & (toulanter) france if a

X. मृहयोशन की प्राविधियों सथा उपणरण (Techniques and Tools)

गुरवाकन का कांच अवितरण में अनेक आवादनी की कार करना है कर उन्हे िगा में सभी विशिषा तथा प्रसारण काम के आहे हैं जिनते हम इन आमान्यों की सरमयन पर सक् । इन प्राविधिया तथा प्रवरणनी से निस्तादित प्राप्टेन्तीय हैं:

१ सन्नशर्पाष्ट्रस प्राविधियाँ सवा वयकरस (Non-Standardised Technic gues and Tools)-

· A समग्री शारित पत

R murafula

C प्रगति प्रश्वित्त

D आवश्मिक निरीधक अधिनेत (Anecdotal Record)

. Г. минтчи (Autobiography)

. F निर्पारण मान (Rating Scale)

G sufre study (Case Study)

H प्रशाय श (Questionnare)

✓ I पाधान्तार (Interview)

J प्रधानम प्राविधियाँ (Projective Techniques)

ए. प्रमाणीकत प्राविधियों व उपरस्थ (Standardised Techniques and Tools)-

> A बुद्धि परीशाएँ (Intelligence Tests) B निष्पति परीक्षाएँ (Achievement Tests)

- C अभियोग्यना परीकाएँ (Aptitude Tests)

D रिव परीतार (Interest Inventories) E व्यक्तित्व परीक्षाएँ (Personality Tests)

दम सभी प्रमापीवन तथा अप्रमापीकत प्राविधियो तथा सरभाशों की श्रविस्तार यणन आगामी अध्यामी मे तिया गया है।

इ. श्रुत्मांकन में सीपान (Steps lii Evaluation)

मन्यायन वार्य हेतु निम्नावित सोपानी (Steps) की आवश्यकता पडली है :

(i) दीक्षिक चहेश्यो ना श्यन (ii) दौक्षिक उद्देश्यो ना विशिष्टीकरण (Specification)

(u) स्विति का ज्ञान (Identification of the Shtuation)

स्मित-तात से तात्पयं उम स्मित से है जिसमे खात्रो द्वारा निश्चित ध्यवहार करता है और फिर उसका माप करता है। मूल्यावन कार्य हेतु दस प्रभार की स्पिति का निर्माण करता पत्रता है। उदाहरणार्थ, यदि हम खात्रा वी पढ़ने भी गाँउ का माप करता चाहते है तो हमें ऐसी स्थित का निर्माण करता पत्रैया जिसमे खाद पढ़ने की गाँउ सामयो साथ करें और जग कार्य का माप हो सके।

- (IV) প্ৰীয়গ্য-পথন (Selection of techniques and tools) !
- (v) परीक्षण मुद्रा प्राविधियों का निर्माण । यह निश्चित हो जाने पर अध्यादक फिलु-फिल प्राविधियों अपा उपकरणों में

यह निश्चित हो जान पर अच्यादक किन-विकास स्था अपकरणा स काम लेगा उनका निर्माण करना पडना है।

(vi) पाप्त प्रदत्तों का विद्यतेषण करना ।

(vii) निरूप मित्राचना और यह देशमा कि दान ने पूर्व-निर्माणित उदेखों भी प्रास्ति में किम भीमा तक प्रवनि की हैं, अर्थान् उपके ध्ववहार से विनने परिवर्तन हुए हैं।

७. भूस्पांकन से लाभ

आधुनिक मून्याकन से निम्नाकित साम है :

(4) शिक्षण-कार्य में बुबार--पुरावन जनगा है हि दूर्त-रिकॉरित वहेच्य रिक मिल तह प्राप्त कर विशे मंत्र है। यदि हार्यंत्र प्राप्ति अलीवपर नहीं हती यह सम्मान्यता है कि शिक्षण-कार्य हती कर में सही हुआ है। क्या सुम्पानक तिकार्यों के आघार पर जिल्ला-जिल्ला के आघार पर जिल्ला-जड़िन, उपकरण तथा आर्थियों से सुधार दिया जा स्वार है।

(1) जह स्था का श्यन्धीकरण—मूल्यायन उद्देश्यो पर आधारित होता है अन जब कह उद्देश्यों का निर्धारण तथा स्थन्धीयरण व हो जावता तब तक मूल्यायन सम्मव नहीं है। मूल्यायन करना है दशनिए उद्देश्यों वा स्थानीकरण एवं विधिन्दी-करण परता पत्रता है।

(iii) सीकने में सुवार—यदि शिशा का ध्येय उद्देश्यों की प्राप्ति है तो छात्र की नामम न मानकर उन महान उदेश्यों की म्राप्ति का एक सायत मानेंगे, विस्तापनक्ष उनके सीनने से मुल्तार होगा क्योंकि व्यव उनके पढ़ने का ध्येय वरीशा उत्तीर्ग करना म रहार उद्देश्यों नी प्राप्ति हैं।

(iv) पाह्यकम सुपाए--- उद्देश्यों की प्राप्ति हेनु उचिन पाट्यपम तथा तिक्षा-प्रम का निमणि करना पहता है। विद्यालय तथा पाट्यपम दोनों को ही अयान वैज्ञानित इन से इस प्रकार अनाना पहता है जिससे उद्देश्यों को प्राप्त क्या जा महो।

(v) मूल्यांकन निर्देशन हेतु आस्टाटक-- मूल्यांकन प्रतिया से छात्रो के स्मतिहर से सहबन्धित प्राप्त संबनात निर्देशन ने अस्तरण -- १००० द्रोप के व्यक्तित्व के समी आमान्यों पर प्रकाल कानना है। इसमें उसे उकिन वीतिर

| मेक्षिम मुल्यकिन

या व्यायमायिक निर्देशन देना सरल हो जाता है।

(vi) पंक्षिक नार्व प्रारम्भ करने ना बिन्दू ज्ञान होना है। शिशह मून्यास्त छात्रों के पूर्वानुभवों का जान प्राप्त करता है, इन्हीं अनुभवों को आवार बताहर क्षिक आगे बढता है।

(vu) सीराने को प्रेरणा निलनी है। (viii) द्यांत्रा का अपने मजबून तथा कमजोर पहुमुओ का झान होता है। (IX) छात्रो की दवि सवा रमानो का बीखता से पता चय जाना है। (x) छात्रो की कक्षोलनि तया कथा-विभाजन में शुविधा होती है। सरवासायं चम्न प्राप्त है ? भौन संच्ठ है ?

 मूल्याकन से आप क्या सममने हैं ? वर्तमान सिशा-सेंव मे इसे क्या स्वान मापन किमे वहते हैं ? मापन एव मूल्याकन में क्या अस्तर है ? इन दोनों में हमय आप कीनने कहन उठायेंगे ?

. मृत्याकन के आधारश्चन निद्धाल नया है ? किसी खाव-समह का मृत्यारण करते . मूरमारन निर्मे कहते हैं ? मूल्माकन निम-किन मान्यनाओं को मानकर चलता है ? मृत्यापन के क्षेत्र की विवेचना करने हुए इसके लाओं पर प्रकार डालिए।

शंक्षिक उद्देश्य (EDUCATIONAL OBJECTIVES)

१ परिभाषा

तिला एक मोहैश्य प्रतिया है। शिक्षा के उद्देश्य समय-समय पर समाज की सावश्यकतानुसार सदलने रहते हैं। कुछ स्तीम श्रीक्षक उद्देश्यों की सन्यत्न मकीण रूप में लेते हैं। इन लीगों के अनुसार निर्धारित पाठ्यतम को पढ़ा देना या छात्री द्वारा सील नेना ही मौक्षिक उहेंदय होना है, किन्तु निर्मारत पाइयक्रम की सीख मैना ही होशिक परेटम नहीं होता है। शिक्षा का परेटम निर्धारित पाठमक्त्र की समाप्त कर देना नहीं है, अरन् शिक्षा हत्य अन्य अ्यापक तथा विस्तृत उद्देश्यों की प्राप्ति की जानी है। शिक्षा का कार्य छात्रों के व्यवहार में वास्ति परिवर्तन करना हीता है। समाज जिस तरह के व्यक्तियों को चाहता है, विक्षा उसी प्रकार के स्यव-हार का विकास खात्रों में करनी है। इस तरीह शिक्षा का प्रमण कार्य खानों मे ममात्र द्वारा बाह्यत ध्यवहारी का विकास करना है। इस इस्टिकीण से सीशक जरें। यो में हमारा लाम्पर्य छात्रों के व्यवहार में पूर्व-निर्धारित परिवर्तनों से हैं।¹ ब्दम तथा अन्य ने क्रेंशिक उद्देश्यों की परिभाषा देते हुए निला है कि शैक्षिक उद्देश्यों में बनारा साम्यर्थ जन व्यवहारों के निर्माण से है जिनने सैनिक प्रतिया द्वारा छात्रो को साना होता है। विश्वितित व्यवहारी से हमारा ताल्यमें छात्री की विन्तन, मनन, अनुभव करने सचा कार्य करने को विविधों में आवश्यक सथा बाउनीय परिवर्तन करने में है। छात्रों के स्मवहार ने परिवर्तन उनके ज्ञान, नौराल (Skills), रिच

^{1. &}quot;Our educational objectives, therefore, are the changes we wish to produce in the child " 'The Concept of Evaluation,' Directorate of Extension Programmes for Secondary Education

[&]quot;By educational objectives, we mean explicit formulations of 2 the ways in which students are expected to be changed by the educative process"-Bloom, B . & others-Taxonomy of Educational Objectives

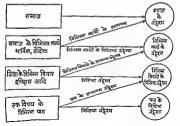
१० | गीधर मृत्यास्य

तमा अधिर्शिया के परिवर्षत के इस में हो तारते हैं। हुतरे सारों में, वो सार संधित प्रतिया य गुलर कुला हैया जिनके सितात प्राप्त करती, तो प्राप्त मान, कोण्या रोग तमा अधिर्शिया में परिवर्षत आवस्त्रण है। बाँद वृश्यिक्त बाधित स्थिति होंगों है से प्राप्त है कि देशित प्रदार्थ में प्राप्ति हो चुनी है। बाँदि तिसा प्रभावीत्यावक विधि से से बाधी है, तो साम परते से विश्वय व्यवसार करेता। कर साम अस्त्र तेम तमा बात, वीमान, विकास अधिर्मिया से मुक्त हो तथा है दिन्हीं तिसा से प्रति करेता तेमा के पाल अस्त्रण था।

ांतिए पहेंच्य जाने बनाव थे। सामान्य (General), बाह्मांचर (Liesttitie) नचा पूरम (Abstract) होने हैं। ग्रीटक पहरव अपने स्वभाव में सामान्य होने हैं, अपने रूप में आहांग्यर नथा मूहम होते हैं नवा ने अहाज होते हुए भी प्राच्य नेति तिस्त्री हैंने हैं।

२ बोक्सिक उद्देश्यों के प्रकार

र बाल्यन बहुन्यत क अकार मिनिन बहेन्य है। अकार के लोगे हैं— (१) मासान्य व्यानन प्रदेश, नर्मा (२) बिगिटद क्शान्तरत उद्देश्य । कामान्य व्यानन प्रदेश्य मानन विशान के मदस्यूर्ग पहलुकों में सम्बन्धित होते हैं नवा अम्युर्ग दिशान्यक्ष्य के लिए नमान होते हैं। मामान्य स्थाप अदेश परोक्षा होते हैं। नामान्य व्यानन बहेन्यों में मिनिल हुने बिगिटद उद्देश भी लोगे हैं। विभिन्न उद्देश्य मन्त्रात तथा विद्यान्तिन करने मोग्य होते हैं। बिगिट उद्दर्श के हारा कामान्य उद्देश्य क्षेत्र शांति की पेटत की जाते हैं। मामान्य सथा बिगिटद उद्देश्यों के सम्बन्ध की निक्त बार्ट हारा सरसता से समना की



३. उद्देश्यों का निर्धारण

शिक्षा कर प्रथम नायें उद्देश्यों का निर्धारण करना है। उपयुक्त तथा पूर्व-निर्धारित उद्देशों के अभाव में किसी भी प्रकार की फलशायक शिक्षा समय नहीं है। उद्देश्यों के न होने ने एक ऐसी अवस्था उत्पन्न हो जामगी जिसे हम शून्य (Vaccum) भी अवस्था कह सकते हैं और गून्यावस्था में विसी प्रकार की शिक्षा ममन नहीं है। धून्यावस्या को समान्त करने के हेनू उद्देश्यों का निर्धारण करना पडता है। उद्देश्य-निर्धारण सफल विक्षण की कुंबी है। बटेस्य-निर्धारण के द्वारा यह निरिचन निर्धा जाता है कि हम दिन व्यवहारों का जिलास खात्रों से करना चाहते हैं, उन्हें बीनसा ज्ञान देना चाहते हैं, किस प्रकार की कुशसना से विचनित करना चाहते हैं निर्धा

कौन-कौनधी रुचियो तथा जिनवृत्तिया वा विरुक्त करना चाहते हैं। उद्देश्यो के निर्मारण के समय निम्नाहित चार वाते उत्नेखनीय हैं 1

१ उद्देश्य सामाजिक रूप से मान्य हो। २ उद्देश्य मे प्राप्यशीलता इप्टिगीचर हानी चाहिए ।

वै उद्देश्य द्वाकों के समझ कुछ कार्य प्रस्तुन करें। ४ उद्देश्य छात्रो तथा विद्यालय के द्वारा स्वीकार स्थि जाने वाले हो।

शंक्षिक उद्देश्य नामाधिक रूप से मान्य होने बाहिए । यदि उद्देश्य ऐसे है जो समाज के बादशों के अनुस्प नही हैं तो समाज उन्हें स्थीवार नही करेगा। अन

भौतिक उद्देश्य सामाजिक मान्यताओं के अनुस्य होने चाहिए । उद्दर्भ ऐमे होने चाहिए जो ऐसे मालुम पड जैसे वे प्राप्त किये था सकते हैं। यदि उद्देश्य स्टब्ट रूप से अप्राप्यशील दिखाई देने वाले हो ता दे दात्री ही

मभी भी प्रेरणा नहीं दे पायेंगे। उद्देश्य ऐसे हो को छाकों के शम्मूख कूछ समस्या पैदा कर और उनके लिए

एक चुनीनी (Challange) वें । अस्त मे उद्देश्य ऐसे होने चाहिए जिन्हें छात्र तथा विद्यानम दोनो स्वीकार

कर लें। मदि छात्र या विचालय उद्देश्यों को स्थीकार नहीं करते हैं तो दे क्ष्म ही रहेथे।

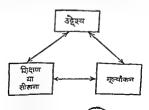
. उद्देश्यों का निर्धारण करना एक कठिन कार्य है। इसके लिए निसाह को सही मगन से परिम्रम करना पडना है। उद्देश्य-निर्धारण के मनय शिक्षक को अपने प्रवी-नुभव तथा उसके द्वारा मणुढीन जनेर प्रवार के प्रदर्श (Data) का उपयोग करना पत्रता है। इसके अनिरिक्त विशा को बीखने के विभिन्न विद्यानों तथा विशान्तांन

[&]quot;An educational objective (1) must have the opproval of society or at least of some articulate groups, (2) must be susceptible of being achieved through instruction, (3) must propose tasks that are within the capacities of the school population: and (4) must be actually accepted and undertaken by the schools"-Wesley and Wronski Teaching Social Studies in High School, p 72

प्र मुल्यांकन और शैक्षिक उद्देश्य

मेरिक उद्देश्य और प्रायानन में महरा श्वास्थ्य है। दिना मुस्यान मेरिक उद्देश्य अर्थ है जीर विना मंदिक उद्देश्य अर्थ है जीर विना मंदिक उद्देश्य के नियारिक के मुस्यानन व मन्ति है। जह सुन्य मंदिक उद्देश्यों का नियारिक उद्देश्यों का नियारिक उद्देश्यों का नियारिक उद्देश्यों का मुस्यान में स्थायता मेरिक प्रत्यान मेरिक उद्देश्यों का नियारिक विचान के मानिक प्रत्यान मेरिक उद्देश्यों का नियारिक की श्रीया भी जात नहीं होगी, और नहीं मंदिक उद्देश्यों अभीत्यक का ही भान होगा। श्रीक इसी इसार मंदिक उद्देश्यों की भीत्या भीत्यक का ही भान होगा। श्रीक इसी इसार मंदिक उद्देश्यों का मुस्यानक सरने भी क्या करने हैं, जन नमस्या यह उद्देशी कि हम दिन बहु व परिकानी का मुस्यानक वर्ष स्थापिक स्यापिक स्थापिक स्थापिक स्थापिक स्थापिक स्थापिक स्थापिक स्थापिक स्यापिक स्थापिक स्य

वास्त्रव में हम नर्पप्रयम नामान्य तथा विचिद्ध उद्देशों को निर्मारण परिते हैं इनके आधार पर विधान-स्वरक्ता निर्माणिक की जरते हैं, क्यारें दबारें को निर्माणिक (Cuculoum) बनता है, वाद्यमान (Syllabus) निर्मार्ग होंदें तथा पिराल दिश्यमें और विधान-मान्यों की व्यवस्था की जाती है। इनके मान्य है प्रात कीवते हैं, वीवते के परिलामस्वरूप हाथों के व्यवहाद में वहीं परिवर्तन होंने और यह पता लगाने हेंद्व कि विधान ने द्वारों के स्थानहाद ने बही परिवर्तन वार्य है जो हमारे यूर्व-निर्मारित उद्देश्यों ने में, हम मुख्यावन करते है। मून्यावन के कन इनक्त प्रात निर्मारणों के जापार पर हम अनेत वेंद्र में को जुनियंपित जमा विधान हार्य में उपद्वात परिवर्तन करते हैं। इन प्रमार कुम्परका जुदेश्य तथा तथा विधान होते हैं को प्रमानित करता है। फिर जिन प्रमार के प्रदेश होते की हो विधान-वारों को स्वात्राहत करता परेगा। दूसरे वादों ने, वहेंद्र विधान से प्रमानित करते



है और दिश प्रकार के उद्देश्य तथा जिल्ला-मामची होगी, उसी के उरवृत्त मूर्यारण विभिन्नो तथा उपर रची का निर्माण करना पहेगा वर्षामुख्यारण स्वय उद्देश्य नथा जिल्ला के हारा प्रभावित होना है। मध्ये में, उद्देश, जिल्ला मा भीगना नथा उद्देश्य होनो हो एक दूसरे को चरण्यर प्रभावित करते हैं। यह यास्परिक प्रभाव पीछे रेमाजिक हारा स्पट है।

६. उद्देश्य-आधारित जिल्ला (Objective-Based Instructions)

गोदे रेलाजिन से यह रहट है हि प्रशेष अध्याह को उर्द जो के खारार पर हो गिराग-वार्च करना वाहिए। धी दिताल ब्रेटियों के नुकरन नहीं है तो उर्द जो ग निर्माण स्वयं रहेना घोर कुम्बाकंग ने भी साध्यद निरूप्य निकार जा नार्कत । बारत्व के दाशों के स्ववहार-पॉल्डिंग का उर्दू पर मंद्रद्वितक पद्ध है और गिराम जनता क्रमोगानक पहा है। चहे जो में जब अबदहारल व्यक्तियों का उन्लेख होना है बीर गिराम इस्स उन्न स्विकंति में स्वाप्त करने का प्रवास किया जाता है। स्वा गिराम का मुक्त केम्य पूर्व-विश्वादित उर्द जो का साम करना ही होना चाहिए।

साम माना में हैं के कित मानिक प्रतिया का स्वायान करना जाहिए।

एता माना वाना है कर उनने जाद नोहों । तेवना अनुस्त्रों से होता
है, जर फिल्म का स्वेच हानों के महत्त्वां में वृद्धि करना होना जाहिए। अनुस्त्र स्वी करता है जर हान की स्वायान है कि स्वायान कि स्वयान है कि स्वायान कि स्वयान है कि स्वायान है कि स्वयान है कि स्वयान करने हैं। विभाव स्वयान कि स्वयान कि स्वयान करने हैं। परिचार माना है कि महा प्रतियान है कि स्वयान करने हैं। कि उदि को स्वयान करने हैं। कि स्वयान स्वयान करने हैं। कि स्वयान स्वयान स्वयान करने स्वयान करने हैं। कि उदि को स्वयान के स्वयान वर्ग स्वितन स्वयान स

द्वर स-आधारित बसी के द्वारा पूर्व-निवासित वीताविक दुर्दावों को दिया में साजी वी निवासितों के प्राव्यक से तथा पूर्विक विशे बाले हैं। उद्देश्य पूर्व-नियासित ब्याहराल परिवासित के उपलेख करता है कहा, उद्धान्य दर्दा को राज पाणांत होने चाहित । उद्देश-आधारित अल-पद पूर्व-निवासित शंकाविक उद्देश्य के अभार (Weighth) के आधार पर निर्माल किने जाने हैं। अधीन रोजीवक उद्देश्य को उनके स्वत्व के अनुसार पद निर्माल किने जाने हैं। अधीन रोजीवक है। उद्देश स्थापारित प्रियास हेनु अध्यापक पहले में इस उद्देश्यों के महत्व, मिलाई स्वर्त, वाद्या सम तथा समय के आधार पर महत्व प्रदान कर महत्वा है। भीने एक देशी उत्तर, वी उपे उच्च निशासको ने प्रदेश नियना था । विद्यविद्यासकी निशास प्रदेश पनि की यह एक अनुमति-तथ था । अनः दशका नाम 'प्रदेश करीता' दश्या गया ।

सर्व १८०२ में भारतीय जिला अत्योग विशे हुण्टर आक्षेण करें है है। एक विशे एक प्रमुख्य हो हो । एक प्राथ नेवा । एक अप्याप ने भी पूर्ण परिवार नामित है स्व सहस्य अहे स्व स्वार के स्व सहस्य अहे कि से क्वां में है के स्व सहस्य अहे उत्योगी है है जो है के वर्ष में से क्वां में से मे से में से मे से में से

प्रमासम् से प्रचित्ति महासमा-जुन्दान प्रचाती ने परिशासो हो और भी पराव कर दिया या अनुसान प्रशान करने से में होनुत्येवन परीक्षा परिणामी हा नामें विचार किया जाता था। विद्यालय के परीक्षा परिणाम वच्छे हैं तो उसे वहान्या अनुसान सी अच्छा स्मिता था, परिणामस्वरूप विद्यालय हाई स्कूल को परीक्षा के किताने से पूर्व खाव थी अर्थी अवस्था वाच कर देने वे कि बहु क्ली में होने सेग्य के जावा नहीं। इसके लिए विद्यालयों ने अर्थिक क्लास्तर एप एरीआएं, आरम्भ पर दी। ये परीक्षार्थ वाच्छी कोठी होनी थी। इस साव्यक्ति परीक्षाओं से बहु उत्तीर्ण ही पति से जो कार्यी परिजयों तथा बुद्धिमान होते थे। इसके अपन्यस्य स्था अव-रोजन की सरस्या परा हो गई।

सन् १६०२ ई० में भारतीय विश्वविद्यालय क्षायोग कर गठन हिया गया। अपने प्रविदेश्त में आयोग ने उत्कालीन परीवान्यणांती की तीव आलोचना की। आयोग ने कहा कि विश्वविद्यालय विद्याल को परीवाओं ने कम महत्व दिया जनना है और परीक्षालों को विद्याल के करी कि महत्व दिया जनना है। में उत्कालोन परीवा-

-The Indian Universities Commission, 1902.

The greatest evil from which the system of University education suffers in India is that teaching it subordinated to examination and not examination to teaching."

प्रमानों के दोपों का अनावरण होने के परचान वरीशा के शंत्र से कुछ मुगार किये गंगे। इन मुगारों ने प्रमुख मुगार प्रावनिक स्वर वर -भी परीशा प्रारम्भ करना था। अब दासों की दो स्वरों पर परीशा होने समी—प्रथम, सार्वनिक (Primary) स्नर के अंदि दिनोंने, तेकेक्टरी स्वर पर । अब गेकेक्टरी स्नर में परीशा को एग्लो-कर्नाक्तर (Ancho-Vernacular) परीशा कहा जाने समा।

सन् १९०६ से सार्व वर्जन के प्रस्ताव (Resolution) के आधार पर बन्दर्क, महास, सदुक्त हान्य (अब उत्तर प्रदेश) तथा सम्य प्रदेश प्रत्योगे में शिक्षा विन्नागं भी परिकार तेने व नार्व करने के, तिन्यु विच्छितकालय कर विन्नागीय परीक्षाओं के समात तथा सन्ता की इस्टि में नहीं देनने थे। वे अपनी परीक्षाओं को उत्तर सम-की थे। प्रत्य ने विकाशीय परीक्षाएं अधिक प्रचलित न ही पार्ट।

यान १८१३ के तरानी बताव (Resolution) ने प्रयोगायक परीक्षामी पा वान १९ व्यापन को बायस उठाँ । बताव में वताव में तरानीन परीक्षान्यामी ए गम्भीर दोवादोक दिया गया और उनके निराहरण हेतु अयोगासक परीक्षार्थ पत्र सामनित मून्यारण को अबन्या करने हा गुमान दिया । परीक्षानुष्टार प्रवाही के यह उत्तर व्यापनीत कमात्र श्वा ।

मंतर सार्ता ने दिन्न कारणा क्रियरियान बायाय भी बहुते हैं, रियां गूपर में पर्य रखे हुए दिन्छ प्रत्य कर प्रयत रखे से यादिन सिंद क्या 'सेंस यारे' (Grace marks) ही प्रथमा करते के पुत्यवान नुमार दियं आग्रेंग ने नर्पेयलम केत में इम्टर्जीपिटीट क्षेत्रिय स्थापित रूपरे ना गुमान दिया और में प्रदेश कि प्रमुद्ध कीतिया केते के किए सुक्त कीत कारणा किया मित्र में में प्रमुद्ध किया कारों में के किए सुक्त कीत करते कारणा है में में में प्रमुद्ध के दूर-यून बोर्ड मीच केतिय प्रयूच करते चाहिए। बारोंग में महा मि सर्वेत्र प्राप्त में दूर-यून बोर्ड मीच केतिय प्रयूच करते व्यापता में स्थापता मी बाद। आग्रीम में मुक्त में में मानक यून कीत, प्रयास बिहुए प्राप्तान में बाद। आग्रीम के मुक्त मों में मानक यून कीत, प्रयास बिहुए

नद् १६२७ ई- में हर्रांग सर्वित ने तन्तानीत विश्वा-स्वरस्था की आतोकता करते हुए क्टा नि कपूर्व मित्रा परीक्षा-केन्द्रित है। मित्रा-व्यव में परीक्षा का स्वर क्या स्वरूप स्वात हुत है। इस कम्प केन्द्रित्येक्षन परीक्षा दृष्टि होने के क्यान अवकृत होने वाने द्वाची की सम्या काकी अवित थी। उनने द्वाची का एत वडी मादा में प्रम्, नमय तथा घर व्यर्थ जा रहा था। दोषों के निराहरणार्थ नांदिनि ने निदिन कर्नहुत्तर विद्यानार्थों की स्थापना का सुभाव दिया। वर्षियों ने औद्योगित तथा व्यावसार्थित प्रसूदक्ष चानु करने नी भी निकाणित सो।

छन् १६४४ में मुद्रोगरान्त की निधा-व्यवस्था की नई रूपरेला बनाने हेनु सार्वेष्ट योजना बनाई मुद्दी । इस योजना ने विशा-व्यवस्था की यह नहकर कीव आती-पना की नि इमने परीला को आवश्यक्ता से नहीं अधिक सहस्य दिया जाना है।

1.

चर् भारत स्वतन्त्र हुआ तो सर्वप्रथम उत्तर प्रदेश मरशार ने प्राथितर पर मान्यमिक सिट्य के पुतर्गठन हुन् एक समितिको नियुक्ति की। इस समिति ने पीर्व मुपार कारणमा पर प्राचित्रकोच प्रताम द्वाला । समिति ने परीशा-प्रमाणि की है भीत भारताचना को । परीक्षा-पुष्पत कार्यक्रमी को विशेषना करते हैं। विश्वी िति हैं मोरिक तथा बयागा मन वारी छाएँ बाद करने की निकास्ति की। केंद्र ने सालों प्रस्त कर्मूणे या स विषय गर्ने गाउ का मृत्याकन करने श्री तम्भावना व भी बकता प्राचा । इस बजार सामिति ने सर्वेश्वयम बेटानिक वैध नवा शिशकी

वरीका बन्धको की जिल्हांका की । सब ११४० ६० में अध्य प्रदेश से साध्यानिक शिक्षा पुरर्गान सीनी की रणन रिया गया र सर्वित न भी यथिक पनी गान्यवाधि की तीव आनीवश है। क निर्मात के करा कि वरीभा का द्वापी के सारीकित तथा बार्मिक क्यांग्य के हैं प्रभाव गढ़ता है। दगम दायों में नवच दार मना प्राप्तिक विकास में बाना महि है। परिशा में बाता कर हजाता है जिस्सा चन्द्र अंशारी की बारत की है।

ferafrance from sound (The Conversely Education Convesom १५8×-३७) ने जना कि बारधीय सिता स्वयस्था में नहींता प्रणानी है करण पुरित मध्य है के अनिया प्राथा कि में बावर में दिवरद्याच्य आयात में पुत्र व रिका कि विकार विकास की वारणाल्या ही बेच, विकास थिय, बर्गु विकास माना करिला की क्यांक्या करती करिला । इस प्रकार की प्रतिका गणाती के अवन्त है अन्य ल का अब बड कि लक्ष्म ^{६०} न लाक प्रदेशकें के विवर्णन को आपनी व सं^{त्र} & gir er eigen wan ift fenn ben mate fen

> (i) विभिन्न सम्बन्ध नवा मा पावन की वैजनीयक विविधी का विकास विश् faures net fred a very as ever wifer a

(is - संस्थान क शत्यात में एक यर का एना कार नियुक्त का इनियुक्त की अप हैं

क्रमार्थ (पट्राप्टर देश देश देश पट ब्राह्म स्टब्स स अ १० १४। वर्ष वात्र में पुंच्या स्थान प्रतिश्रम अन्यत् और अवनार्थ में

en, pravamarafen abrenta fen berger neifniter if

towers were not be forme town with

- अन्त में दायोग ने कहा कि अध्यापको को दिन-प्रविदित छात्रों की जीच करने हेल उपमुक्त वस्तुनिष्ठ प्रदनों का विकास किया जाय ।
- (v) बारिक परीता के परिणामों में छात द्वारा वर्ष मर के तिये गरे नका कार्य का भी ब्यान स्था जाय । प्रकाशन के लिए निर्मारित सम्प्रणे भवां के एव-निर्हाह अरू वर्ष मर के घात्रं के जिए निर्मारित नर देने चाहिए ।

सारप्यिक रिप्ता आयोग (१४५२-४३) न मो जिने नुपालनट जायोग मी रुपालन के स्वाचित्र परीक्षान्त्र पाणी की नीव कायोचना की। आयोग ने परीक्षा प्रमानी को पुरुष्टांच, यावित्र, परण्यापन, एकण तथा शहुर्यका वस्त्राम। आयोग ने का बोधों के रिप्तान्य हुँ प्राव्हण्य के विकिश्चीटरण का अञ्चल कुमान दिया। परीक्षा के अस्य बोला के रिप्तान्य हुँ वसायोग ने दिल्लाहित कृत्यक्ष दिया।

- बाह्य परीक्षाओं तथा निवन्धान्यक प्रक्ती री सन्या स्थासम्भय कर्म कर देनी चाहिए ।
- (ii) विद्यालयो ने छात्रों की सम्पूर्ण प्रगति का नेत्रा रक्षा जाय । इसके लिए उपगुक्त सच्यी अनिय पत्र क्ये जायें ।
- (111) क्योप्ति से आम्तरिक परीजाओं को सहस्वपूर्ण स्थान दिया जाय ।
- (iv) सून्याकन में सस्यात्मक प्रणाली के स्थान पर थेथी-प्रणाली अपनानी चाहिए।
 - (v) माध्यमिक पाद्यभम के उपरान्त केवल एक ही अस्तिय वाह्य वार्षिक परीक्षा की जात्र।
- (vi) उसीर्ण छात्रो को जो प्रमाण-पत्र दिवा काय उत्तमे विभिन्न रिशास विषयों के अगिरिक उन विषयों का नाम भी हो जो दिखानम में प्राये गये हैं फिल जिनने वाधिक परीक्षा नहीं को बड़ है।
- (गारे) पूरक परीक्षात्री की व्यवस्था की जाव ।

सन् १६५३ में भाष्यमित विशा पुनर्यटन गमिति ते अपने प्रतिवेशन मे

- परीक्षा-मुपार हेनु निक्नाहित मुनाव दिये
 (i) बाह्य परीक्षा-प्रवासी समाप्त उरके उनके स्वाप पर दिशाव-मृत्यापन
 - प्रणानी प्रारम्भ की जाय।
 (ii) वार्षिक मृत्याकन धानों के वर्षे घर के कावों के मृत्याकन पर आधा-
 - रित होता चाहिए ।

मन् १९५४ ई० में इच्टरनेशनल टीम (International team) ने अपना प्रतिवेदन प्रस्तुत क्रिया । इस 'टीम' का अध्यवन-विवय माध्यमित विद्यापयो के

 [&]quot;.......bookish and mechanical, stereotyped and rigidly uniform and did not cater to the different aptitudes of the pupils."

२२ | दीक्षिक मन्यावन

अध्यापक तथा शिक्षाकम था। इस टीम का गठन भारत सरनार द्वारा निवा गरी।

दीम ने अपने प्रतिवेदन में परीक्षा सम्बन्धी निम्नाकित सुभाव प्रस्तुत विथे : (i) परीक्षा-प्रणाली दूषित है। अध्यापक तथा छात्रो पर नित्री जिल्हा

(Private tutions) वा बुरा प्रभाव पडता है। दूपिन परीवा प्रभाव के कारण अध्यापक तथा छात्र ही आवश्यकता में अधिक ध्वल

रहते हैं। (n) বাহা परीक्षा-মুখালী (External Examination System) ভিন

के व्यापक तथा उदार उद्देश्यों की प्राप्ति में बाधक है। इन दोयां के निराकरण हेतु टीम ने निम्नाकित सुफाव प्रस्तुत किये: बाह्य परीक्षाओं के दवाब को ग्रयाममन कम किया जाय।

(ii) निजी सिक्षण-व्यवस्था को बन्द किया आय ।

(III) परीकाओं के लिए एक मान (Standard) निर्धारित क्या बार। सम् १६६ व ६० मे नोठारी आयोग की नियुक्ति भारत सरकार हारा की गई।

आयोग ने जून १६६६ में अपना प्रतियेदन भारत सरकार को प्रस्तुन किया।

आयोग ने अपने प्रतिवेदन में भारतीय मिक्षा के हर स्तर के हर पहलू पर निर्म

अध्ययम कर अपने मत दिये । आयोग ने मुत्यावन की शिंद्या का एक आवरश अ बताया 11 आयोग ने सून्यानन के सम्बन्ध ने निम्नाशित विचार प्रस्तुन निये:

लिलिन परीक्षाओं के नुधार हेतु मूल्यावन की नवीन निविधा आर्गी जावें, जिससे परीक्षाओं ने विश्वसनीयता तथा वैथना आ हरें।

निम्न प्राथमिक स्तर पर गूरुवाकन का अह स्य छात्रों मे भारारही दशनाओ तथा बाद्धनीय जारतो एव अभियवियो का विकास करत

होता चारिए । (in) बद्धा १ से लेकर कथा ४ तक की कथाओं को एक अविभाजनीय दर्ग मानना चाहिए। इस इकाई के अस्त से एक ही परीशा है

शास्त्रित्र । (iv) अक्ष प्राथमिक स्तर वर निनित वरीशा के साथ ही गाय एक मीति

वरीला भी होती चाहिए। इस स्वर घर आस्तरिक मुख्याकन की है ब्यवस्था होनी भारत ।

(v) मचत्री आलेल-पत्र (Cumulative Record Cards) की स्वयंग्या के

आर । मृत्याकत के समय इन पत्रों को अस्ति स्थान दिया जाना साहि।

[&]quot; evaluation was a continuous process, forms an integra part of the total system of education and was intimately relate to educational objectives, exercised a great influence on the pupils, study habits and teachers method of instruction"

(vi) प्राविषक स्नर के अन्त में जिला स्तर पर एक सामान्य परीक्ष की व्यवस्था की जाय। इसमें प्रमासिहत परीक्षा की सहायता ली जाय।

(vii) प्रायमिक परीक्षा के पश्चान एक प्रमाण-पत्र श्रिष्ठे जाने को ध्य-नस्या हो।

 (viii) बाह्म परीलाओ को मुखारा वाय । इसके लिए आयोग ने निम्न सुमार्व विषे
 (A) प्रश्त-पत्र निर्माताओं को प्रश्त-पत्र निर्माण हेतु उचित्र प्रमिशाण

(क) अस्त-पत्र शनानाताता वा अस्त-पत्र शनाग हत् उत्पर्व प्रस्तिस दिया जात्र ।

(B) बस्तुनिष्ठ परीक्षाओं की व्यवस्था की जाय । (C) परीक्षाएँ पूर्व-निर्धारित उद्देश्यों के अनुसार हो ।

(D) अर-प्रदान विधि को बैजानिक बनाया जाय।
(E) परिचामो को याजिक जनावा जाय।
(ix) परियोगकान प्रमान-पत्र के की व्यवस्था हो। प्रमान-पत्र में पाहर

परीता के विपर्ने का उत्येख होना चाहिए।
(2) छात्र को खपनी थेजी (Division) सुचारते हेतु पुतः परीता में प्रवेश परि को अनुसनि दे केनी चाहिए।

पान का अनुसान द दना चाहिए। (xi) आन्तरिक मूल्याकन का प्रमाण-तक भी दिया जाना चाहिए।

(xii) समय-समय पर आवस्मिक परीक्षण की व्यवस्था विद्यालयों की करती व्यक्ति। (xii) कर विद्यालयों की समय करीका के सम्बद्धा करीका की पारे

(xii) कुछ विद्यालयों की बाह्य परीता से मुक्त कर देना चाहिए और उन्हें अधिकार दे देना चाहिए कि दे अपने छाची का शून्यांकन क्षम कर सकें।

(कां) रिवासपो से बार्धारिक मूच्यांत्र को प्यवस्त होनो साहिए। मान-रिक मूच्यात्र में सामित्र के स्थानित्व के स्थानित्व के स्थान पहुन तक्ष आयाम (Dimension) के मान भी भवत्वसा होंनी चाहिए। आमारिक मूच्यात्र हेंद्र आयान ने नित्तन मूच्या दिये:

 (A) अन्तरिक मृत्यांशन जन तथ्यो ना भी माप नरें जिनका माप काहा परीजाओं द्वारा सम्मन नहीं है।

(B) अञ्चरित मून्यांकन हेतु अध्यापकी को उचित प्रशिक्षण प्रदान करना वाहिए।

(C) प्रभाष-पत्र में बान्नरिक मृत्यांकन के वरिजाम बाह्य परीशाओं के परि-पामों से पृत्रक दिलाने वाहिए।

प्रमुख रहतान बाहर । (D) मान्तरिक मून्यांगन सरवात्मक तहा वेनुवानक रानो हो जेन वे स्माह क्रिकेट मून्यांग



(is) देश के साम्यमिक शिक्षा सण्डमी को प्रशासमा नवा सक्तीकी ग्रहायना प्रचान गरना ।

(v) तिश्व प्रतिशत महाविद्यानयों को परीक्षा-मुचार सम्बन्धी कार्यक्रमी से अवस्त बन्दर ।

(vi) राको वे रिवड बुन्यांतन एतरो (Evaluation units) की महायता

(vii) अनुस्थान वार्थ परमा ध

- (viii) प्रश्त-सत्र सुपार हेनु अनुमयी विद्वानी वर गरमेलत करना ।
- प्रत्य-पत्र शिमानाओं के प्रशिक्षण हेनु राज्यों की गृहायना करना ।
- (s) प्रयातान्यक नदा श्रीनिक परीशाओं के बंध नवा विश्वगतीय वप-करणा का निर्माण करना ।
 - (xi) मून्याकन की नदीननम विविधा तथा उपवच्छी ने वरिधिन नरने की इंदिट में अध्यक्तभीय प्रशिक्षण शिक्षिण का आयोजन करना ।

(आ) अजिल भारतीय मान्यदिक शिक्ता परिवय (A I C S E)

अनित भारतीय बास्यविन शिक्षा परिषय (All India Council for Secondary Education) भी वृशिका-स्वस्या निवारणार्थ अनेक सन्तिसनीय कार्य बर रही है। गरिपद का गठन शत्र १६५१ से हुआ। हवी वर्ष अगनुबर १ तथा ४ को परिपद के अपनी पहली गोच्छी आयोजिक की। योग्डी ने परीता-गुपार हेनु एक मिनि का गठन करने का निर्णय निया । परिचामस्यकप, नाप व्यक्तियों की एक ममिनि का गठन किया गया। शमिनि ने परीक्षा-सधार हेन् अनेक उपयोगी सुभाव विषे हैं।

करवरी १८५६ से परिचट ने भीपाल के तक सम्मेसन का आयोजन किया। इस सम्बेचन ने निम्तावित दिवको पर विचार-विवर्ध विवे

- प्रान-पत्र मुखार, मृत्याचन, वाधिश कार्यों की भार प्रश्नन ।
- li गच्चमा स्रातेश-पत्र, बापिक परीका से जनका स्थान ।
- C आहवी करा के उपरान वयन-वरीक्षण का प्रयोग ।
- D प्रत्मेर राज्य से पशिहा बनुसमान ब्युरो का गठन ।

श्मी मामेलन के एवं निकंस के बाबार पर एक 'परीजा समिति' की नियुनिः भी गई। समिति ने एक प्रवनावली (Questionaire) बनाकर देख के विभिन्न राज्यों के मार्च्यान हिला मण्डलों के पान भेजा। इस अवनावली के आधार पर समिति ने परीहरा-नुचार हेन अनेक उपयोधी समात्र दिये ।

सन् १६५७ मे परिपद ने देश के शिक्षा मण्डलों के सचित्र तथा सभा-पनियों एवं विद्वविद्यालयों के प्रतिनिधियों का एक मन्मेसन बसाया 1 इस सम्मेलन में प्रत्येक मण्डन से यहा यथा कि वह एक परीक्षा अनुसन्धान एकफ का गठन करे तथा मण्डलों को भोपाल सम्मेलन की निफारियों साम करने के लिए कहा गया ।

ारी हरिका से प्रतिकार में तमा बाइपान (वृश्तान) त्याह हिंगारिका प्रतिकार में प्रतिकार में तमा बाइपान (वृश्तान) के प्रतिकार में प्रतिकार

- 🐧 गुर्न्नालुस्कारितवः सर्वाचनतः 🛊
- सरवापण नवा विशालक सम्बद्धालक सबलाओं को प्रीयान ।
- माग्यांसव सिक्ता सन्दर्भा क्षेत्र सम्बद्धन व्यवस्थात ।
- र विकिश विषयों में प्रशेशक विश्वास ।
- पागित्व गृथापुत्र के जावन्त्रों का रियोग व
- ६ सपुनवात वाई काना । ७ शाम मानायन एक के स्वतिन्ती का प्रतिस्था ।

तार १९१८ ने वरियार में सर्विभा तथा नमायशियां हा। इतना कारेपर दियों। इत सामेनल संपात्र को परीत्या, वरीश्या, अरतन्यक तथा यात्रीरी मुख्याद्वन सुधार हेतु कारी परिवर्ण तथा कार्य दे दिवे यह । इस सामेनल से री

शिष्टरिक्षाल ने को प्रमेशा-मुधार कार्य कार्य के मुख्यामी पर किया गया । भव १६६६ में परिचार का श्रीवार कार्यकार हता, किलु बनने पट्टी ही

पर १८६८ म पारंप का भागा नामका हुया, एन्हु पान प्रमुक्त प्राप्त प्राप्त का पान प्राप्त का प्राप्त क

सन् १९६१ में भौवा शब्मेमन हुआ। इस सम्मेशन से प्रविक से प्रविक सर्वात्रों तथा प्राप्यायकों को प्रशिक्षित करने का निर्मय निया गया।

र वर्समान परीक्षा-प्रणाली के दोव

भारत वी बर्तमान प्रतिशास्त्रवामी पर झार बनूम ने बहे सीने प्रहार दिने हैं। डार प्रमुख से परीक्षा-प्रवासी पर झपने निव्नतिनित विचार प्रस्तुत रिचे हैं

हा डार रहत पर (i) कथा ने जो हुछ भी वार्ष दिया जाता है, यह विषय के उद्देशों को स्थान ने रमदर नहीं क्यां जाश है। (ii) परीक्षा केवल रहते वा ही विवास करती है, विषय वस्तु के समझते का नहीं, वर्षोक खान गमझता है कि वह कैवल रहते से ही सफत हो समझा है।

(m) वरीजा-प्रश्न-पूर्वों के परचानु देशा गया कि कुछ महत्वपूर्ण तथा जिय (favourite) प्रस्तों को भनावक्यक रूप में बुद्धाया जाता है। इसने छात्र हर वर्ष इसी प्रस्तों के स्वतर तक भ्रापना बायसन केन्द्रिन रखते हैं।

| प्रश्ना क अलर तक अपना सम्ययन कान्य्रत रखत है। (1v) प्रशन्यको से मौलिकता का पूर्व समाव रहता है।

(v) विश्वयनत तच्य (Subjective elements) गरीक्षा में महत्वपूर्ण ग्रीम

(vi) विविध विषयों के परिचामों के प्रापार वर निष्मिप मिनालने नी विधि प्रत्यन्त दृषित है। इससे प्रमण्ड खारों का प्रशिक्त नाफी जैंचा हा आता है।

जाताह। (vii) बाह्य परीक्षाएँ, लाज-निष्पत्तियो का असलीयप्रद तथा अपर्यान्त

मापक है।
(Yui) पाठ्मकम दूषिण है। पाठ्मकम केवल विषय के कुछ छीपँकों का छल्लेस मात्र है। उनमें निहिन्द जहें स्में का समाध है, काश: परीक्षा वहें समाधान

जल्ला मात्र हु। जनम मुनादय्य जहुन्या कृत समान्य हुं, कमनः परीक्षा जहुँदय आधा-रित्र नहीं हो पानी है। अवित्य आरतीय माध्यमिक जिला परिपद की भीचान में हो रही मीय्टी कि

उद्मादन भाषण में बोजने हुए तरहाजीन मुदय-मधी डा॰ एख॰ डो॰ हार्यों ने परीक्षा प्रणाली के होयी पर अन्नास डालने हुए कहा----

(i) प्रस्त-पत्रो ने वित्तार्थ स्तर का कोई प्रमान कही है।

 (n) परीक्षामों नी बारम्बारता तथा परीक्षाएँ लेने नी विधि शिक्षा के उद्देशमें पर बुरा प्रभाव काल्जी है।

(iii) परिकार में समस्य तस्य (Chance factor) साथी महस्य 1. "Favourite questions are repeated, slight changer are made in the verticings of questions in successive years, there are great similarities in the questions used in deferent states, much the questions appeared to be a sort that might be though about on the last day or a short time before the examination

material was due Rarely, did I encounter questions which suggest d that the pape, estite had given careful thought, the mattet over an extended period of time. In short, the questions were routine and stereotyped, as though, everyone was quite weary with the system and was merely good through the formalities required by it "—Dr. B. S. Bloom Evaluation in Secondary Schools", A. I. C. S. E.

(iv) परीक्षा उन्ही के लिए मुनियाजनक रहती है जो भाषा का प्रान बन्ही

२८ | शैक्षिक मानागन

रसने हैं। जहाँ तर इन दोषो नो दूर करने ना प्रदन है, इस हेनु विभिन्न मस्मात्रो तथा भागोगों के द्वारा दिये यथे सुकावों का अध्ययन उत्पर कर ही पुके हैं धर हाती

आवृत्ति करना व्यथं ही है । यदि इन मुक्तावों को त्रियान्वित कर दिया अप निरुषयं ही आसानीत परिणाम प्राप्त होंगे।

अस्यासार्थं पडन

१ युष्ट-चीपणा-पव (१८४४) से लंबर स्वतन्त्रता-प्राप्ति (१६४७) तर भार शिक्षा के क्षेत्र से परीक्षा से सम्बन्धित दोषों की तूर करने हैन विसे गर्म प्रम

का उत्लेख की जिए।

२. मुद्रानियर आयोग तथा बोठारी बायोग ने भारतीय परीवा-प्रणाली की मुप्री

हेत् वीत-कौनने सुमाव दिये ? इ. मुशांतियर भायांग ने भारतीय परीका-अणाली की क्सि प्रकार भालीवता है ? धायोग ने इन दोवों को दूर बरने के बया मुभाव दिये हैं ?

४. केरदीय सरकार के अनिरिक्त प्रत्य जीन-जीननी मस्थाएँ भारत में परीशा-गु के बार्च कर रही हैं ? विन्ही दो प्रमुख सस्थामी के प्रयासी का विस्तृत व

शोगिए।

भारतीय परीक्षा-प्रणाली के दोपों की चर्चा करते हुए उनके निराक्षण मुभाव दीजिए।

इ. अपने राज्य के माध्यमिक शिक्षा मण्डल की परीक्षा-प्रणाली का झालोबनार विश्वेचन दीजिए।

छात्र का अध्ययन

(THE STUDY OF THE STUDENT)

सनीर्वज्ञानिक अनुत्यान के परिलासन्वरच जिला के क्षेत्र में बं प्रमुख परि-क्षा हो, वह है सप्यान में बानल को प्रस्तान दिना अपारत तमी पक्ष साना जाता है वह सिमाब्द पासी में सार्विक प्यावहारात परिवर्तन कर एक । इन परिवर्तन के सान के हेतु दो नच्य अपारन आइएक होने हैं—निशाम के मुख्य आम महिन्सा शांति को दिता भी पुष्पनुन्दक होने हैं। एक ही सामाब्दक में साथ पुष्पनुन्दक परियान के तथा पुष्पनुन्दक होने हैं। एक ही सामाब्दक में साथ पुष्पनुन्दक परियान के तथा पुष्पनुन्दक हमार कि जुनुक्त प्राप्त करते हैं, कर कथापक के लिए इन सभी क्यो को ध्यान में राज्य के राज्य होना कि स्वाप्त कर होना लों है। अपारक के लिए इन सभी क्यो के ध्यान में राज्य के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त के स्वाप्त कर साथ कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ कर साथ कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ के स्वाप्त कर साथ कर साथ कर साथ के स्वाप्त कर साथ कर स

१. आवरयक सूचनाओं के प्रकार (Types of the Information Needed)

निम्न क्षेत्री में सूचनाएँ प्राप्त करना अत्यन्त आवश्यक है

(१) सामान्य सूचमाएँ (General data)—इसके वन्तर्गत छात्र के सम्बन्ध

 [&]quot;To attempt to guide the development of the pupil without an intimate knowledge of his background and the sum total of his experience is to attempt the impossible"

३० | रीक्षिक मन्याकन रे व्यक्तिगत सूचनाएँ एकवित की बाएँ । छात्र का नाम, उपनाम, घर का पता, निग, बन्म-स्थान तथा जन्म-निथि आदि सभी सुचनाएँ एकत्रित की जानी चाहिए। सामान्य

हुचनाओं ने वे सभी तथ्य सम्मजित हैं जो खान से सम्पर्क स्थानित करने के निए प्रावस्यक हैं। जून व्यक्तियों से भी सम्पर्क स्थापित किया जा संस्ता है जो छाउँ के निकट सम्बन्धी हैं।

(२) पारिवारिक तथा [सामाजिक वातावरण (Family and Social :nvironment)---यह बात मनोवैश्वानिक प्रयोगो हारा सिद्ध की आ रही हैं कि घर तया सामाजिक बानावरण बालको के खारीश्विक तथा भानसिक विकास में अपना सहै

रोग देता है। अत माना-रिना का क्वबताय, शिक्षा, धर्म, स्वास्ध्य, प्रम्म-स्थान,

रागरिकता, बांभी जाने बाली भाषा आदि नभी तच्य एकदित करने बाहिए। घरेतु परिस्थितियों कि । प्रकार को हैं ? घर के अन्य सदस्य क्या कार्य करते हैं ? घर की प्राधिक दक्षा करेती है ? आदि मुखनाएँ प्राप्त करना भी आवश्यक है। छात्र के भाई-पहना के माम, जग्म-निधि. जिल्ला नेवा स्वास्थ्य सम्बन्धी आंगड़े मगुहीत करने वाहिए। यह जानना भी आवश्यक है कि माना-रिता जीवित हैं या यर गये हैं, मा उनकी मीनेली मां तो नही है ? उसके घर के आय-पान के सामाजिक वानावरण का हान भी

निर्देशक की सहायक होता है। बाकक के सावियों के बारे से भी संधना प्राप्त करनी पाहिए । (1) स्वास्थ्य (Health)—तीसरे प्रशाद की सूचनाएँ छात्री के स्थम्ध्य के सम्बन्ध मे एनजिन करनी चाहिए। धारीरिक तथा मानसिक दोनो ही प्रकार का मध्यान्य गरिमलिन रिया जाय । परामर्श के लिए इस्टि, श्रवयेन्द्रिय, बोलना, क्राणmfer (Neurote) आदि की मूचनाएँ उपयोगी रहती है । श्राप्त के स्वास्थ्य परीशण का सम्पूर्ण आनेत्व सुरक्षित स्थाना चाहिए। छात्र का अध्यक्षन करने के निए उसकी

भीमारी, क्रियो सभा पुर्वत्ताओं के सम्बन्ध से सुख्याई प्राप्त करना आवस्यह है। बटन ने स्थानियों के सारीक अनेक प्रकार के दोवों ने मुक्त कृते हैं। इन दोयों का शान श्वाना चारिए । उदाहरण के लिए, बमजोर हृदय मा बमजोर हरिट वारे व्यक्ति बारुवान मध्यापी अहिरा में प्रदेश नहीं था गड़ है है। स्वास्थ्य से सम्बन्धित सुननाएँ ध्यावमान्ति तथा ग्रीतक दीनों प्रकार के निर्मयन के निर्मय बावस्थक रहती है। (४) विद्यानधीय इण्हिल और क्या-सार्व का उस्तेच (School history

and record of class more)—दान ने डिन-डिन विद्यालयों में तिशा प्राप्त की है तथा विद्यानर में उनको क्या-बना कड़िनारवी अनुमन हुई है, आहि में सम्बन्धित मुखनार्न एकदिर की जानी चारित्त । छात्र ने बिन विश्वती का अध्यान विश्व है उन पूच्याः स्थिती में उनकी प्रतृति कादि का पूर्ण कार्यण बना कार्। साथ का निर्देशित करी मुख्य वे मुक्तारों वर्तिक जायोगी निव्य हो अपनी है।

(x) लाकाय (Achieverrent)--यात पा विज्ञा नव्यापी बारवा के ी के अपने प्रशास वर्णाम् ह छात्र के कहा विधा पार्टी 🖁 ? उनने कोरती कहा

क्वीमं भी है ? वह हिन विश्वो में अधिन आन खात है ? व्याझे सफलता दिन तियाने में सत्तीपवतन नहीं है ? वया उठावे कभी कोई पारिसीपक या छाउनुनि प्रांच ची है ? केवन दिना उठावणी प्रधानि ही आन करना प्यतिन नहीं है, इसके मान ही सामादिन समादीवना, भागा इन योग आदि खोने में प्रान्त साठव वा जान भी धान करना चाहित्व । वे मधी सुभनाएँ विद्यानाय में छाउ नो विदेशन महादाठा प्रमान करने के लिए ही उपायोंनी नहीं है, बन्कि इच्च मन्यायों और व्यागादिक तमा और्योगिक सगटनो में छाजों मा भुगाव परते और निर्वेशन के लिए प्रतिवेदन वैदार परते में भी सगटनो में छाजों मा भुगाव परते और निर्वेशन के लिए प्रतिवेदन वैदार परते में भी सगटने में छाजों में हिन्मिन विवादों में की मधी प्रार्टी का संविद्योक और विद्याननीय मान्य प्राप्त करते हैं लिए किंदगत परीक्षाणों के स्थान पर नई प्रकार वी परीक्षाणों हा प्रयोग करता चाहित्य । यहनकम महणागी नियाओं में की मई पर्वार्टन महणा मिले करना चाहित्य ।

- (६) मानसिक सेण्यतः (Menial ability)—द्वित-सरीदानो इत्तरा द्वामी की दृढि मार्ग लगिन है। उचन शिला मानुक व्यवनाशे में नहनता प्राप्त की दृढि मार्ग लगिन है। उचन शिला चुल व्यवनाशे में नहनता प्राप्त तर ते में मिए त्वामी की दृदि-सीध्य उचन होंगी चाहिए। मन्द दृढि बाला हो को उचन दिवा में मत्रतता प्राप्त करने की सन्धावना कम रहनी है। कुछ दिवस बनेताइन मिक्क करा प्राप्त करने के निए मिला दृढि की मार्वप्यक्ता होंगी है। वाड उनमें सावस्वना प्राप्त करने के निए मिला दृढि की मार्वप्यक्ता होंगी है। वाड उनमें सावस्वना प्राप्त करने के निए मिला वा
- (अ) सिध्योगस्वा (Apuludo)—सिव्योगसन वा पता नगा के लिए भी
 सम्बोग्रिय परिवार्ग मा त्रिका करना परिवार [दिना द राष्ट्र कर दे एव विदेश सम्बार्ग कर परिवार स्वार्ग कर करने हैं। स्वार्ग की करने कि दिना द राष्ट्र के सिक्त सों में स्वार्ग कर करने भी है। स्वार्ग की करने विदिक्त स्वार्ग के स्वार्ग में स्वार्ग मिल्क एवं के किए मुख्याओं की बावस्वत्र में स्वार्ग मिल्क एवं के किए मुख्याओं की बावस्वत्र में स्वार्ग में स्वर्ग में स्वार्ग में स्वर्ग में स्व
 - () इरियाँ (Interests)—दीरिक तथा व्यावसीरहा स्थित से लिए पाने में रही येत से घ्राविक्त रहियों से मुख्या रसना भी आयदस्य होता है। प्रतेश द्वात में रियों से बारे से दिशास्त्र को दो तथार से मुख्यारिय (functioning) प्रयम तो प्राप्त में रियावों का बारेया जो स्थानी कृष्यारियों (functioning) रिय को प्रत्य करेगा, दूसरे प्रयासिक्त परि पितृतियों (interest inventiones) तथा निवेदण द्वारा प्राप्त सच्या का सामग्री

हों भारतम है। परासबंदाना को व्यक्ति के वर्णन से किवह अमुद्र कार्य में ^{मी} रमता है, निजंब नहीं कर नेना चाहिए।

(६) ध्यत्तिरव (Personality)—स्थात्र के ध्यतित्य का निर्माण करने वारे गुणो की मूचना भी प्राप्त बरनी चाहिए। छात्र के व्यक्तित्व के विशय पर बन्धि घ्यान देना चाहिए । परन्तु यह बताना वटिन होगा वि व्यक्तित्व के तिए कीतनीत में गुण होने चारिए जो सभी के जिए सन्धापत्रद हो। वर्ष-कम माप्रदण्ड (rating scales) द्वारा छात्रों के गुण जान गरना पटिन है, मयोकि इम बिदि से बार्द करने हैं यहुत-ती नुदियों का जाती हैं। व्यक्तित्व परीजाओं के लागू वरने में बहुन साम्प्रानी को आयस्य रता है। घटना-वृत (anecdotal records) द्वारा शिक प्रकार से ध्यक्तिक

सम्बन्धी गुण ज्ञान रिए जा सकते हैं।

(१०) व्यक्तियत समायोजन (Personal adjustment)—व्यक्तिह में सम्प्रतिषत ही व्यक्ति त समायोजन वा क्षेत्र है । छात्र का अपने अध्यापक, मित्र, मातृत िता तथा अन्य दात्रो के साथ व्यक्तियत, नामाजिक, सावेगिक सम्बन्ध स्थापित वर्ते होते हैं। छात्र का दल सभी व्यक्तियों के बाद समात्रोजन विस प्रकार का है, इमने सम्बन्धित सूचनाओं का आलेग्न रखना चाहिए। निद्यालय ने विभिन्न प्रकार की कियारें होंनी रहनो हैं। दिवालय की कियाओं, जैसे—बाद-दिवाद प्रतियोगिता, नारण केल-कूप, छात्र परिषय आदि ने छात्रों डाग्स किये जाने वाले भाग को अनित पर केला वाहिए। दिवालय से बाहर को कियारों उनके नामाजिक समारोजन को स्पर्ट करती है। ये नभी सूचनाएँ छात्र के सामाजिक तथा सावेशिक विकात का ज्ञान प्रशान कारती हैं।

(११) भविष्य की योजना (Plans for the future)---सात्र अध्ययन के श्रीतक या ब्यायनाधिक योजनाओं के बारे में भी सचनाएँ एकतित की आएँ। वे भविष्य की योजनाएँ छात्र स्वय या अपने माना-िता की सहायता से बनाते हैं! अध्यापक छात्री की योग्नताओ, रुवियो या आकाशा (aspiration) के अनुकूल हैं। भविषय की योजनाओं के निर्माण में सहानता दे सकते हैं। अविष्य की योजनाओं है सम्बन्धित सूचनाएँ प्रश्नावली या सांबात्कार (interview) द्वारा प्राप्त की जा सरती हैं।

भ्रमाएँ प्राप्त करने की विधियाँ (Techniques for Collecting Information)

द्यानों से सम्बन्धित सुचनाएँ एक्तित करने के लिए अध्यापक को बहुत सी विनियाँ प्रतीन से लानी होनी हैं। वह विसी एक विनि पर निर्भर महो रह मकता है। वही तिनिया प्रयोगमे लानी चाहिए जो विजयमनीय नया वस्पुनिष्ठ (objective) र पर्व । मूजनाएँ एवंकिन करने के लिए दो प्रकार की विथियाँ प्रयोग से साई जाती हैं त्राहित परीक्षाएँ (Standardized tests); और (अ) अग्रमशिष्टन विविद्य (N- * 'rzed techniques) ।

३. प्रमापीकृत परीक्षाएँ

ह्याय काम्यवन से प्रमापीकृत परीक्षाओं की महत्त्वपूर्ण रूपान प्राप्त है। इन प्रमापीकृत परीक्षाओं के स्थापक उपयोग के निम्निलिखित कारण हैं

(१) प्रमापीकृत परीक्षाएँ निष्पक्ष (impartial) तथा बस्तुनिष्ठ (objective)

विधि है।

(२) अन्य विभिन्नो की अपेक्षा प्रभाषीकृत परीक्षाओं द्वारा मूचनाएँ एकॉन्स करते में कम समय लगता है।

(३) परीक्षाओं द्वारा जूचनाएँ इस रूप में एनवित की जाती हैं कि सभी निर्देशन कार्यकाओं द्वारा जनका समान अर्थ समावा जाता है।

(४) परीक्षात्री द्वारा व्यक्तित्व सम्बन्धी समस्याओं या व्यवहार के क्षेत्र के

तन्यो का अप्रत्यक्ष कप से पत्ता सनाना सम्भव है।

(५) अध्यापक हारा निए गए निरोजन से बहुत छात्र हुट भी सक्ते है। लेकिन परीक्षामी हारा उन छात्रों का पना सी लग बाला है जिन पर विशेष ध्यान केते की आवस्त्रकता है।

ययित प्रमापीकृत परीकाओं वी उपयोगिता बरविषक है परन्तु इनहीं भी ब परिसीमाएँ होती हैं। इनकी परिसीमाएँ वंबता, विस्वसनीयना, उपयोगिता मा प्रनिद्धीं (Samplans) के संत्रों में जायो जाती है। इन परिसामों कि प्रयोव भी निम्मितिन प्रदियों होने की सम्मावना पायों जाती है.

ानम्नालावन भुटिया हान का सम्भावका पाया जानी : (१) परीक्षाएँ विस्तृत सायन प्रदान नही करनी हैं :

(१) परीक्षाएँ यह नवष्ट कर सनती है कि द्वान परीक्षा की परिस्थितियों में यो कर सकता है, नेवित्त यह इसकी स्पष्ट नहीं करतों कि द्वान क्या परिस्थितियों क्या करेगा।

(३) परीजाएँ कभी-वभी ऐसे अहेदमों के लिए प्रयोग से लायी जानी हैं इनके लिए वे बनो ही नहीं।

(४) साज क्या कर सकता है, परीकाएँ प्रमाण दे सकती है, परन्यु उसके

नए निर्णय नहीं दे सवती हैं। (१) परीक्षा कार्यक्रम निर्देशन नार्यक्रम का एक अंग है, ज कि सब कुछ।

प्रमापीकृत परीक्षाओं का वर्षीकरण-प्रमापीकृत परीक्षाओं का वर्षीकरण नेम्नितिक्षत्र प्रकार से तिया जा सकता है .

(अ) बुद्धि परीकाएँ (Intelligence tests) ।

(आ) साफन्य परीक्षण (Achievement tests) ।

(६) विनेष योग्यनाएँ या अधियोग्यना परीक्षाएँ (Special abilities of aptitude tests) १

३४ | शैक्षिक मूल्याकन

- (ई) रचि-परीसाएँ (Interest tests) t
- (उ) व्यक्तित्व-परीक्षाएँ (Personality tests) t उपर्युक्त सभी प्रकार की परीक्षाओं का विस्तृत वर्णन आगे अध्याप ६ में

क्या गया है। अप्रमापोक्त विधियाँ (Non-Standardized Methods)

आजार प्राचित प्रस्ताव (प्रकार कि जिए आजारक है कि इतने मध्यित्व की प्रकार कि इतने मध्यित्व की प्रकार की कार्य मान्य की कार्य । स्ट्रेंच (Strang) ने कहा है कि समूर्य प्रमा का अध्ययन करने के सिर्फ समी तक दिनों ने भी एक पूर्व निर्फ का निर्फ स्थान किया कि हमा है। सम्प्रक परिवर्ष स्थान किया कर किया किया कि सम्बद्ध की स्थान किया निर्फ स्थान किया कार्य किया निर्फ स्थान किया निर्म स्थान किया निर्फ स्था निर्म स्थान किया निर्म स्था निर्म स्थान स्थान स्था निर्म स्थान स्था निर्म स्था निर्म स्था निर्म स्था निर्म स्था स्था निर्म स्था निर्

- (१) आष्टिमक निरीक्षण अभिलेख (Anecdatal record) ।
- (२) आत्मक्या (Autobiography) ।
- (३) निर्धारण (Rating) । (४) ध्यक्ति सम्बयन (Case study) ।
- (४) स्याक्त कप्ययन (Case study) । (५) समाजनित (Sociometry) ।
- (६) प्रश्नावली (Questionnaire) ।
- (७) माशान्त्रार (Interview) ।
- (द) सामृहिक आलेम पत्र (Cumulative record card) !
- (৪) মহাবল বিভিন্ন (Projective techniques) i

इन विभिन्नो का निस्तृत वर्णन अध्याम ६ में क्या जाएगा। उपरु विभिन्नो के अभिक्ति निस्त और भी विधियां है

हो प्रास्त्रविक अनुमव (Mutual experiences)—एक शामान्य गई की प्रांति के निम्म नामन्त्र्य कार्य करने व्यक्ति एक हुनरे की अधिक समान्त्र्य अपने कार्य करने व्यक्ति एक हुनरे की अधिक समान्त्र्य अपने कार्य निम्म कर सिक्त कर सि

(२) विद्यालय से बरस्यर महासमाण्यानाचार पान होने जब तिसाना केल्ल हमने के लग्याम से पूर्ण सम्बंद है तो उनकी द्वापी में मुक्तो कर तान प्राप करने ना बदार प्राप्त होता है। विद्यासय में विनिध परिस्थितियों से प्राप्त को नार्य करने हुए देवा जा सनता है। अध्यापक वा महा-निधान की अपेशा मार्यी हात अस्ति प्राप्तियों ना संविधित किरदातों के निर्देश्य करने हैं। कर ने अपने क्षारिपरों के बारे से अदिक आनने हैं। आवश्यकता इस बात जी है कि निवासे व्यक्ति हात्र के मध्यक्षे से आते हैं, एक हुतरे को शाया के समाजने से बहुतीय दें। (3) सामाजिक सुकरात्र स्थायपुरक को हात्रों की अधिक सहायना करने

(4) सामाजिक सुक्ताल्-अध्यापक को छात्रा का आजक महाजान करन के लिए उनके समाज ना अध्यान में करना नाहिए । हालानिक किश्मामें में पार माग तेते हैं। नहीं ने छात्रों के नम्बन्ध में स्वीक सुपनाएँ जान की या नमनी है। हमारे देश से प्यावन राज होने से सांधों में बहुन सी किराएँ होनी उत्ती हैं। इन जिलाओं से छात्र भी भाग केते हैं। विधानकों को सामाजिक सर्वेशण करने नाहिए।

सुचनाओं का आलेख रणना (Record of Informations)

प्रभागे एवनित कर नेना हो गर्याज नहीं, बन्कि उन एर्गरन पुरनाओं का गुर्धांत अभिक राजा अति आवश्यक है। तभी गुर्थाण् आवश्यक पास्त्र राजां भागिर, पति कावश्यकर हो तेन र उनने वाराज है आज भी किया जा क्षेत्र पुरनाओं के आतेल निकामितित सामान निवालों पर आमारित होने भागिर :

- (१) प्राप्त सृषनाएँ ऐसे व्यवस्थित गी जाएँ कि वे कार्य-कारण सम्बन्ध स्पट करें।
- (२) अभिल को भूकी इस प्रकार सगब्धि की आएँ कि मूक्तएँ सरस्तासे अधिक सदाप्राप्त की जानकें।
 - न तथा प्राप्त की जा सकें। (३) स्रोतेल पत्र ऐसे स्थानों पर रने जाएँ कि उनका उपयोग करने वाले
- सरता में उनमां प्राप्त कर सकें। (४) आनेल का उपयोग करने के लिए स्पष्ट निर्देशक आलेख के साथ निक
- (१) आन्छ का उपयोग करने के लिए स्पट्ट निवसने जानले के साथ निव रिए जाएँ।
- (x) जब छात्र एक विद्यालय से दूसरे विद्यालय को आए तो उत्तरा आलेख
 भी उनके मान आए ।
 - (६) इस प्रवार का प्रवत्य किया आएं कि जिस व्यक्ति की अधिकार प्राप्त को कर यह सप्तेम्बों को करेक प्राप्त
- न हो यह उन आनेका नो न देल पाए। (७) आनेका नो सामग्रीना प्रकार (अ) अधिक दिवाऊ हो, (आ) अधिक
- पतला हो, (इ) वम मारी हो, (ई) वेल्सिल या स्याही से लिखने के उपपुक्त हो, (उ) भारपंत रग वा हो।
 - (=) फाइल व्यवस्था सादी होनी चाहिए।
- मूचनात्री के प्राप्त करने, उनका आलेख रखने के निए अध्यापक, प्रधाना-को सम्मिनित रूप से कार्य करना चाहिए।

नेर | गोशिक मृत्यावन

अस्यासार्थं प्रश्न

रे. द्वात अध्ययन 🖩 लिए आवस्यक सूचनाओं का उन्नेन की किए। ये सूचन

क्षपने विचार प्रवट कोजिए।

एकतित करना क्यो आवस्यक है ?

छात-अध्ययन हेतु आवश्यक सूचनाओं के सबूहीत करते हेतु काम में ताई ? ₹ वाली विभिन्न विधियो पर प्रकास डालिए।

'प्रमापीवृत परीक्षाओं के क्या साम सथा दोप है ?' सटोप में प्रकार डानिए।

 "गूचनाएँ प्राप्त वर सेना ही पर्याप्त नहीं, बन्ति एवतित गूचनाओं की द योगिता जनके स्यवस्थित रूप से रखने पर निर्मर करती है।" इस वयन '

ř

√ सूचनाएँ प्राप्त करने की अप्रमापीकृत विधियाँ (UNSTANDARDISED TECHNIQUES TO COLLECT INFORMATIONS)

क्षाचीं ना मही मुख्यानन करने के लिए आवश्यक है कि उनने सन्तरिया समस्त सूचनाती ना ज्ञान जाना निया जाय । सन्यानक सप्रवाणीकृत विषयों से भी भूचनाएँ एएनिक करते हैं। इन विभिन्न विभिन्नो का निरुद्धा वर्षन इस सम्बाध में दिया साध्या।

· १. डाकस्मिक निरोक्षण अभिलेख (Apredotal Record)

स्वासिकक निरोत्तम को लिक्द निरोत्तम विशेष को है। एक गांसा है। इतके हार स्वीतिक का मध्यपन निरादा जाना है। अस्वापक हारा प्राप्ती का प्रतिशिक्त को निरोत्तम दिया मध्यपन है। इन देशो-को निरोत्त कर स्वास्त का मिनिया को का स्वास्त कर माहित है। परानु सम्यापक पर वार्ष की स्विधकता के कारण यह प्राप्ती के विशिष्ट स्वाहर को जुन नजात है। बारो होने विशेष का निर्माण निरादा गांसा कि स्वीता कर की निर्माण के स्वास्त को सम्यापन स्वास्त को कारण को

क्रध्यापक जब भी दिनों धाप के व्यवद्वार को महत्त्वपूर्ण मचमे, उसे पित से । सार्वामक निरोज्य व्यवित्व की परिपाया कई स्पोरिकों ने दी हैं। ईस्त स्पूर्य—"दिनी धाव के जीवन वी महत्त्वपूर्ण घटना का प्रतिवेदन ही आविस्तर निरोज्यन करिसेसा है।"

सारं, के जोन्न-"बुद्ध निरोशन की गरी पटनाओं का धटनानाल (on the spot) पर ही कर्मन क्या सम्मानिक महत्व के कारण उनका अभिनेत सार्यासक निरोशक है। अब ये प्रतिकेटन एक साथ संबृद्धिन कर रिए जोने हैं तो के सार्यासक निरीशक अभिनेत्र के नाय से जाने आने हैं।"

वाँन दी॰ विलाई—"किसी छात्र के जीवन वी घटना का जो निरीतक हारा महत्वपूर्ण समभी जाती है, सादा वर्षन ही आकृत्यिक निरीत्रण अभिनेत है।"

वपर्युक्त परिवादाओं वे विचार-विभिन्नता वाई वानी है। रूप स्ट्रीय द्वारा दी गई परिवादा व्यक्ति वान्य है: "वान्तविक स्विति वे बच्चे के चरित्र तथा स्थानित पास्त्र पूर्णावन स्थानित पास्त्र में निर्माश के निर्माश का वर्णन ही जावन्मित्र निर्माण अस्ति तरि आकृष्टिमक निर्माश अभिनेत्र योजना के बुद्ध यह रिगी निष्मालय ये इस प्रकार के अभिनेत्रों को आरम्भ करने के ति अन् निर्माल पास्त्र पर स्थान देना साहिए (१) सहयोग साल करना—पास्त्रांदाना इन अभिनेत्रों के सुरहत हैं

(१) सहयोग प्राप्त करना—परामर्गदाना इन अधिनेनो के महत्व सं सममत्रा है, परन्तु कुछ अध्यापक अधानात्रा वार्ध को विद्यान्य वार्ध के अतिक वार्य सममते हैं। इस योजना की सफना निएस जन्मसन का महत्योग आवस्क होता है क्योंकि इसों के स्थवहार का निरीक्षण वस्ते के प्रश्नवस्त क्यार्थों की अधिक मिनता है। इस अधिनेकों की सफनात क्योंतिका निप्ताण (individualind

आपका भारती है। उन कारत्यका वे अकता अवित्यत । ताल (Indiana Addition) के भारतों वर तिर्मेष र तृति है। अवारता को तिर्माण के मिरान के जान तथा कहा के अरोक छात्र से पहचान पर ही जार निमाण को निर्माण का अभिनेत आवार्तिल है।

(2) निरोक्षक कितान किले — यह निरिच्च करना भी आवस्यक है कि अयदापन हिन्दी पटनानों का विवार किले । इसके तिए आवस्यक है कि अयदापन हिन्दी पटनानों का विवार किले । इसके तिए आवस्यक है कि अयदापन हिन्दी पटनानों का विवार किले । इसके तिए आवस्यक है कि अयदापन हिन्दी पटनानों का विवार किले । इसके तिए आवस्यक है कि

(२) निराक्तक डिलमा लिख-पह नाराचन करना भी सावस्य ६ ११ अध्यादन है निर्माण करना कि । इसके निरा आवस्य है १९ अध्यादन के कुछ निर्माण स्वाप्त के कुछ निर्माण स्वाप्त के अध्यादकों थे छात्रों के स्वरहार है किसेय प्रकार में परनाओं ना लिक्सेल निराज के लिए नहा जाए। इससे वर्ष साम है कि अध्यावक अपना प्यान कुछ गुणो तक ही केडित वर करते हैं।

(३) कार्य सैवार करना (Preparing Forms)—प्रायेक करवारण से वि व्यादितक निरीक्षण का नार्यन निवासने के लिए निर्मिषण प्रायं दिवे आएँ। प्रदेव कार्य पर बटना ना स्थान क्या निवास निवास ने किए प्रत्या होना स्थादिए। यटाँ स्था उन पर टिप्पणी निवास के निए भी सो स्थान होना साहिए। प्रत्येक कार्य पर भीचे निरीक्षक के हस्ताबार के निए भी स्थान होना साहिए। आपस्तिक निरीक्षण अभिनेत मा निवास कर होता है:

आक्रस्मिक निरीक्षण अभिनेत

| दात्र | | | क्सा | | |
|-------|-------|------|--------------|--|--|
| दिनाक | स्यान | धटना | टीका-टिप्पणी | | |
| | | | | | |
| | ! | | <u> </u> | | |

- (४) मुख्य अभितेल आपने करना—बहुत ही घटनाएँ जिनका जानेल रहा जाए, कमा में सिक्षण के माम चटिन होती हैं। अध्यापक उनको तिश्रण रोक्तर, नहीं नित्य सकता है। ऐसा बरदे से गुजा के बार्ग की सिन्यराद्धा मामण होती हैं तथा हानों का प्यान अनावस्थ्य ही अभिनेश की ओर आकर्षित होता है। ऐसे महस्य में अध्यारक को पुद्ध किन्द तथा नाम निन्म केना चाहिए, जिससे बहु प्रदन्ता वार में बार आए।
- (४) प्रमुख काइल (Central Filing)— अर्थन क्षात्र के बारुरिमन आलेल एक स्थान पर एक्टिन करने त्री मुन्दर विधि द्वेंदेगी खाहिए, त्रिससे उनक्ष अर्थमत उचित प्रकार से किया जा सके। ये अभिनेत्र परामर्थवादा त्री रचने चाहिए।

(u) आकृत्मिक निरोक्तन अभिनेत के लाग

- (१) छात्र के व्यक्तित्व का ठीक-ठीक वर्षन मिसता है। उनके व्यक्तित्व मे डीने माले परिवर्तनो मा जान भी डीना है।
- (२) बालक की विभिन्न परिस्थितियों ने की सथी प्रतिकियाओं को समकते से सहायक होते हैं।
- (३) इससे अध्यापक का ध्यान पुस्तकीय ज्ञान से हटकर व्यक्तिगत छात्र की स्रोर लिचना है।
 - (४) अध्यापक को विवरण तिलाने की प्रेरणा मिसनी है।
 - (x) यह एक सतत अभिनेश होने से गुण निर्वारण गीति की अपेक्षा अधिक
- महत्त्वपूर्ण है।
 (६) इन अभिलेकों ने परामसंदाना को भी लाग है। यह द्धान की समस्या को पहले से ही समक्ष लेना है। अन, साझान्कार के लिए जब छात्र आता है तो
- परानर्शेदाता को कार्यवाही करने से सुनिधा रहनी है।
 (७) ये अभिनेस छात्रों को आत्मजान प्राप्त करने से सहायना करने हैं, वैमे
- (४) व जानवर छात्रा मा जारकात प्राप्त पर न व वहायता करत है, वन यह अभिवेक हात्री मो दिलाने नहीं चाहिए। (=) इन अभिवेको डारा छात्र तथा परामुर्जदाना के मध्य अ्वरित्तान सम्बन्ध
- (न) इन भागलका डारा छात्र तथा परामश्रदाना क यय्य व्यक्तिगन सम्बन्ध रव होते हैं थयोकि छात्रों वॉ यह स्थट्ट हो जाता है कि परामश्रदाना उनकी ममस्याओं में परिचित है।
 - (१) विद्यालय द्वारा एकवित किए गए सम्पूर्ण आकृष्यक निरीक्षण अभिनेत्रों के आधार पर पाठ्यक्य-रजना तथा मुखार से सहायता मिलती है। (१०) जब धात्र एक विद्यालय से इसरे विद्यालय से अवेदा सेता है रोट
 - आर्रास्मिक निरीक्षण अभिनेख का मंखिप्त सार भी उसके साथ दिया जाए।

- ४० | विशिक्त मुख्यांचन
 (११) विद्यालय से खाने बाने नशीन अध्यापकों के निग्भी वे महत्त्रार्ग है।
 इनके आधार पर नशीन अध्यापक को छात्रों को सबनने से अधिक गृति है।
- जानी है। (१२) बहुत-सी प्रमापीइन परीवाओ हारा स्वतित्व का मापन होटा है।

यह अभिलेग उनके मृत्यांतन से प्रमाण का काम करता है।

(III) आकरियक निरोत्तक आनिस्त की संदोधता (१) आहियक अमिन्स नानी सहत्वपूर्व होना है तबकि निरीत्तत पर्यार्थ (accurate) है और उत्तक्ता टीम्प्रतीन लेकन कर निष्या पता है। अध्याप्त कता वै सप्याप्त कारों भी करने हैं, अन उनके निरोधक्त से कुछ समन्ता हो नोते थें। सम्भावना एसी है, वेचीक परना के अन्ति उत्तक्ता अवाज पूर्व कर में नहीं एहते हैं। सक्तिम्न अस्तिमेंत निज्ञें का प्रथम निषय यह है कि व्यवहार वा प्रतिकेत की

होना चाहिए। (२) इन अभिनेको से जिन घटनाओं का वर्षन हिया जाय, यह बर्म्नुनिर्ट होना चाहिए। अध्यायक को निरुद्ध रूप से घटनाओं का सेवन करना चाहिए। अस्थात द्वारा अध्यापक बरुनिरुद्ध कर्षन तिल गरुदे हैं।

(३) अभिलेख लिखने वालो को उम पृष्ठकूमि का सक्षित्र वर्णन निव देगी

चाहिए जिन परिस्थितियों में वह ब्यावहारिक प्रतिक्रिया घटिन हुई !

(४) सूल आलेल (Original Records) गुज्य रखने बाहिए। परामर्ग-दाना हो इनका प्रयोग कर सके। इन अभिलेखों का गायिक साराग्र गुज्य रखने की स्नावस्थकना नहीं है, क्योंकि किसी विसेष पटना का थर्णन यही होता है।

(५) आकरिमक निरोक्षण अभिलेल नार्य आरम्भ करने में सन्पूर्ण विद्यानण का नार्य-भार बढ़ जायना । अन यह कार्य आरम्भ करने से पहले अभिलेलों हो इसने तथा बार्यिक क्षशिप्त साराज लिलने की व्यवस्था कर सेनी चाहिए !

(६) इस प्रकार के विवरण कुछ तेज या निम्न स्तर के छात्रों के ही निन्दें हैं। अच्यादक औनत बच्चा पर ज्यान नहीं देते हैं।

🗸 २. अरत्मकथा

(Antobiography)

सह एक आस्पनिष्ठ विधि है। इसमें वालक अपनी बाल्यावस्था से तिसरी समय तक के कीवन सम्बन्धी बतुमयों ना विवरण जिनना है। बालक डारा तिये गए तम्मों से माधित तन्त्रों नी स्प्वस्था करने की सुविधा रहती है।

(।) आस्मकया के प्रकार

आत्मकवाएँ कई प्रकार से लिखी जा सक्ती हैं। मुख्यत आत्मकवा के दो

प्रकार होते हैं :

- (१) विदेशित कात्मस्या (Directed Autobiography),
- (२) व्यक्तिगन इतिहास (Personal History) ।
- (१) विविधित आसम्बन्धा—दवाजकार नी आस्परुपा में व्यक्ति अपने सम्बन्ध में तिवने के लिए स्वतन्त्र नहीं होता है। यह एक प्रस्तावनी जेंबी होती है, जिसके मनुवार ही उसकी अपनी आस्पनचा विचनी होती है। निदेखन आस्परुपा का एवं कर नीचे विद्या जा उठा है।
 - (क) (१) परिवार--
 - (२) परिवार की आर्थिक ढशा
 - (३) धमे
 - (४) सामाजिक वानावरण---
 - (अ) स्थान जहां पहले रह चुके हो। (ब) स्थान जहां बाअकल रह रहे हो।
 - (स) विद्यालय के अनुभव---
 - (१) विद्यालय के आरम्भ का जीवन
 - (२) प्राथमिक विद्यालय के अनुभव
 - (३) फिन-हिन विद्यालयों में सध्ययन विया ?
 - (४) विद्यालय के मित्र
 - (४) अध्यापक
 - (६) दिवकर पाठ्यक्रम महगामी कियाएँ
 - (७) दिवहर विपय
 - (ग) (१) व्यक्तिगन विचार, रुचि, तथा उद्देश्य
 - (२) राष्ट्रीय समस्याओं से सम्बन्ध
 - (३) परिवार से सम्बन्ध ।
 - (२) व्यक्तिगत इतिहास—दगये किनी प्रकार के निर्वेग नहीं होने हैं । छात्र लगते सम्बन्ध में नद्र बुद्ध निलता है । दन प्रकार का विनरण या, गाया कमवद्ध मा. व्यवस्थित नहीं होंनी है ।
 - आत्मकवा का महत्व---आत्मकवा विधि का भी अधिक महत्त्व है। परामर्श-दाता तथा अध्यापक मान्यवया से अपने खात्रों के बारे से यहा चुछ जान सकते हैं, स्था---
 - (१) परामर्गदाना छात्र के जीवन-दर्गन्, उसके व्यक्तित्व की सरचना, उसके चिन्तम करने की विधि आदि के सम्बन्ध में जान प्राप्त करता है।
 - (२) इस विधि द्वारा अध्यापक छात्र की सफतता (achievement) के बारे में जानकारी प्राप्त करता है। उसके शब्दकोप, सर्च-धिन्यास (spelling) तथा लिखने-के दर्ग का चनता है।

Yर | ग्रीतर मुन्धांबन

- (१) यह विधि महान् व्यक्तियों को आत्मस्याल् पहने के तिए होंगे में प्रोग्साहन देती है ।
 - (४) भएनवथा निमने से बर्गान के अन्दर के ननाव नवान हो जो है।
 - (१) यह विभि सात्री को आत्म प्रश्नीत की स्वनुस्तना देंगी है।
- (६) यह विधि विवययवापूर्ण है। सभी शार्वी को तुन समूह वे विशयर कम समय स आध्यक्ता निवार्ट का कहती है।

(।) मारमस्या विधि सो प्रयोगी बनाने के प्रयास

- (१) आत्मरमा वाज का उपाया बनान के उपाय (१) अन्य महाद व्यक्तिओं की जानमच्या पहने के जिल् ताची हो। उपाँदि रिया जान ।
 - (२) धार्मी को स्वय आग्मक्या निशने की खेरणा दी आए ।
 - (१) आरमस्था का महत्त्व दाशों को नगमावा आए । (४) आरमस्था निगवाने वाले स्थलि सं सार्था का विश्वाग हो ।
- (४) हाको को यह विश्वाम दिमाया आह कि उनकी आगम्बनाएँ हुन्छ रसी जाएँगी।

् ३ निर्धारण मापदण्ड (Rating Scale)

है। यह ए आपनीका विश्व है। यह ए (achievement) वा मानन होना है। यह ए आपनीका विश्व है, अन. एसने बेंगा तथा दिवसनीयना वस पाने जाती है। आजवन औदांगिय नत्यानों से वर्जवादियों के बेनन वडाने या तरकी वसने में इस विश्व वा लहान निवा जाता है।

हण स्ट्रैंग ने निर्धारण के सम्बन्ध ने कहा है—"निर्देशित निरीमण है। निर्धारण है।" जिन तस्यों ना निरीमण विधारण तो है, उनका मार निकासकर सक्यासक क्ष्म ने स्थान करना ही निर्धारण है।

(i) निर्मारण मापरण्ड के प्रकार (Types of Rating Scale)

निर्धारण नायपण के स्वार (17)क्त का त्रवाह उठका ने से बुद्ध का विवरण विमा जायगा (१) रेसालिक, (२) सस्यात्मक, (३) सथयी अब, एव (४) जननंत्र्या प्रतिगत मापदण्ड ।

- (१) रेबाबित मायरण्ड (Graphic Scale)—इम मायरण्ड मा व्यापण मप सं उपभोग होता है। इममे एक रेसा बनी दहती है जिनको कई मानो मे दिश्यक दिया जाता है। इसके मान से अनेक विशेष हिन्दी है। जिन्दी है। निर्मायक को इतने से ही किसी एक पर फिल्ह सानाना होता है। निल्हों के रेसारिन मायरण्ड को बताने के लिए निम्मिसित गिडान्स वताएँ हैं:
 - (१) रेसा की लम्बाई लगभग १ इच होनी चाहिए।

(३) रेक्षा दुकडो में कटी हुई नहीं होनी चाहिए।

- (३) तोन या पौच विशेषको का प्रयोग करना चाहिए । दो उच्च, एह या दो मध्यम तया बाद के निम्ननम हो ।
 - (४) भीमत या निष्पत शब्द मध्य मे होने चाहिए ।
 - (प्र) आवरवक नही है कि रेखाकित सकेतो के मध्य समान दूरी हो। जन्मोग---(१) यह धरन होने के कारण आमानी में समझ में आ जानी है।
 - जनमोग---(१) यह सरल हाने के कारण आमाना म समक म आ जाता ह (२) इसको दीधना से भरा जा सकता है।
 - (३) निर्णायक को एसये मुक्त्म विभेद करने का अवसर मिनना है।
 (४) नुसनात्मक निर्णय देने की मुनिया रहनी है।
- (२) संवयास्मक मायवण्ड (Numerical Scale)—हम विधि में सही को निश्चित उदीयको से साथ सम्बन्धित कर देते हैं। इस माशवण्ड ने छात्रों को गुणी के आधार वर सक मिनते हैं। ये लक्त भी ३ ४, दा ७ के चैनाने पर रखे नाने हैं।
 - ३ अत्यन्त भून्दर
 - र मुन्दर

उदाहरण के लिए-

- १ कुमर
- उपयोग--(१) इम निर्धारण का बनाना सरल है।
- (२) हमने उच्च मायन घी किया जा सक्ता है। (३) संबंधी संस्त विधि के निर्धारण (Rating by Cumulative Points)—
- इस विधि में स्वति के पुनी का मून्याक्त करके शक प्रधान कर सिने जाने हैं। इन सक्षेत्र कुन शक्य के आधार पर अ्यक्ति के सम्बन्ध में निर्णय क्या जाना है।
- (४) प्रकास सायवण्ड (Rank Order Scale)—दश्य नियमानुगार उच्य में निम्म स्नर की ऑर जम से स्वान रिए यहने हैं। निर्यायक स्वरित को एक जम के स्वान स्वान पर रखता है। तमूह में बन श्विति की नुजना वरके जिला स्थान पर रखा बाजा है।
- (॥) निर्धारण मापरण्ड की लंदबना के शुकाब (Suggestions for the Construction of Rating Scales)
- (1) मानराव के पाने भी सकता निश्चित करना अपन बाते है। स्वार पाने भी सबता कम है तो निर्मादक को मुख्य भेद करने वा स्वतन नहीं निनता है। यदि उन्हों सबता सर्पक कर दो जाए ना कम्बदक, निर्मादक दन सवका उपनीय न कर प्यार। दुख निज्ञाने के मनुसार पाने की सकता दन ने स्विक नहीं होनी चाहिए। स्वारम्यक के सन्तार को की सबता कहीनी चाहिए।
 - (२) निर्धारण विष् जाने बाने सक्षणों की सक्या सीवित होनी चाहिए ।



श्रव निर्देशन, ध्यतिगन विभिन्नना तथा मानितक स्वास्थ्य को विद्धा के क्षेत्र में प्रमुख न्यान दिया जाने सना है। अब अयोक छात्र का सम्मना आवश्यक है। अब विद्या-सर्यों में मुख्यत. स्पितिश (deviate) छात्रों का बच्यवन करने के तिए इस विधि का प्रमोग स्थिया जाना है।

(1) व्यक्ति-बृत्त अध्ययन वया है ?

'व्यक्ति-वृत्त अध्ययन' शब्द का प्रयोग दो वर्षों मे होता है .

(१) निसी दिए हुए क्षेत्र में मुख्य मिद्धान्त आतं करने के लिए यदार्थ परि-स्थिनियों उपस्थित करके बार्शानात्र विया जाय ।

(२) हिसी छात्र का अधिन समायीजन करने के अहुँक्य से उसका गहर

अध्ययन दिया जाम । यही स्यक्ति-वृत सम्मयन बहुवाना है ।

िर्दाल के शेष के कार्कि-कुल कमायन ना दूतरा अर्थ है। प्रायोग में साता है। इसमें स्थाति से सम्मियन सभी पूचनाएँ एपनित चया स्थापित नी जानी हैं। धार्य की प्रतिकारित के प्रारम हाल करने के लिए उन मूचनाओं वा अध्ययन विचा जाना है। इसके आधार पर ही एन विजायों को सुर करने की योजना जनाई जाती है। (त) अस्तिक्षात सामित-हिलाब में आलर

व्यक्ति-इनिहास में व्यक्ति का सम्पूर्ण इनिहास बस्तुनिक्ट रूप में प्रस्तुन किया जाता है। इसमें मूचनाओं की व्यक्ति गहीं की जाती है। स्वयं विद्यासय में प्रयोक स्वात का सचयी अभिनेल-पत्र एका जाना है तो यही प्रदेशक छात्र का स्वतंत्र या ग्वीनतम

(upto-date) व्यक्ति-इतिहास होगा ।

मार्तिन्तुत कम्यान वं भी स्थाति-दिवहास श्री शांति व्यक्ति है एमस्यत न्यूनमार्रे सम्मीतन त्रों श्री वाठी है परनु आस्ति-तृत अस्यान से तीत हुकि तथा नृत्र भी माराद्वन्त होंदी है। एको बस्तित युन्याची से स्थादार श्री जांती है। मह साम्या दी स्यक्ति श्री वर्तिमार्सों के निवान से खहारक होती है निवस्ते नामार पर स्तित्या श्री नाठी है। इंशमर के अनुवार प्रापेक व्यक्ति-नृत्त सम्यान से गाय उपपार वान्यामी मुनाव भी होने स्थादिए।

(m) व्यक्ति-बृत्त अध्ययन में सुचनाओं का सकतन और व्यवस्थीकरण

सिन्द्रिय बयामन में बूचनाएँ हिंग अहार शर्रास्त्र की नाहै? यह एक मुख्य अपने हैं। व्यक्तिनुत अध्यापन में उपया पर न्यक्ति से प्राम्तिनत पूचनाएँ सर्वात्त करता है। में पूचनाएँ ह्या में श्राम्तिन विचातन के जातेल पत्ती से उपन भी जा समती है। इन मानेशी में में ही यूचनाएँ आपन भी आएँ जो छात्र भी करिनाहरों को स्थापने में सहायम हों।

बगर क्षात्र के उचिन समायोजन के लिए सहावना प्रदान करने हेतु अध्ययन हिंचा जा रहा है तो ह्यात्र से सम्बन्धिन प्रत्येत सूचना महत्वपूर्ण होगी। द्यात्र के सामजित्र प्रदिद्यान, व्यक्तियेखता, व्यक्तित्व या शाफस्य सम्बन्धी मूचनाए प्राप्त नरनी बाहिए।

छात्रों का भी साधारकार किया जाता है। उनकी परीक्षा लेने के लिए मी द्यात्रों को बुसाया जाता है जब सभी सूचनाएँ प्राप्त हो जाएँ तो व्यक्ति-अध्ययन निना जाए तथा निदान दूँढ कर उसके उपचार नी शीजना बनाई जाए। व्यक्तिनृत अध्ययन का प्रतिवेदन पूर्ण होने पर छात्रों के अध्यापकों के पास उनके सुभाव आप-न्त्रित करने हेतु प्रतिवेदन भेजा जाए।

(IV) ध्यक्ति-मूत्त अध्ययन के लिए आवश्यक तथ्य

निम्नलिखिन तथ्य व्यक्ति-वृत्त अध्ययन के निए एक्वित किए जाएँ : (१) मामान्य नच्य-द्धात का नाम, घर का पता. उम्र, लिंग श्रादि में सम्बं (२) पारिवारिक इतिहास--परिवार का बानावरण कैसा है ? माँ-बाप गाँ

विधन तथ्य एकतित करना आवश्यक है।

भालक के प्रति ध्यवहार केसा है ? माता-पिना ना परस्पर सम्बन्ध कैसा है ? परिवार का समाज मे तथा स्थान है? पठीस करेंसा है? घर पर मनोरजन सुविधाएँ क्या है ? छात्र के खेल के साथी, आदि सभी सचनाएँ छात्र के ध्यक्तिस्व को सम-भने ने सहायता देती हैं।

(३) व्यक्तित्व (Personality)--परिवार के प्रति अभिवृत्ति, विद्यालय, मिन्न, परिवार नया स्वयं के प्रति वाभवृत्ति, सवेगारमक सामजस्य एव हाँबीज (Hobbies) आदि सूचनाएँ भी एकत्रित करनी चाहिए !

(४) सामान्य वृद्धि । (४) ग्रारीरिक स्वारम्य-स्वारम्य की सामान्य वणा, शारीरिक दोव, लानाई तया भार का अनुपात, बात, बीमारिया, ऑपरेशन आदि सूचनाएँ भी आवश्यक हैं।

(६) विशिष्ट योग्यताएँ। (७) वर्तमान नमस्या या दोष-समस्याएँ बहुत प्रकार की हो शकती हैं, जैसे

आवरण, स्वास्प्य, गावैगिक, उपस्थिति, पढने सम्बन्धी आहि ।

(a) स्पवसाय एव शिक्षा की योजना ।

(v) व्यक्ति-शृत अध्ययन में ध्यान देने थोव्य बातें

(१) ध्यक्ति-मृश अध्ययन की योजना बनावा (Planning the Case

Stu-dy)---वाजना बनाने में निम्नलिनित बातो पर व्यान देना चाहिए :

सर्वप्रयम व्यक्ति का चुनाव करना। अच्छातो यह रहेगा कि अपनी ही बचा ना नोई छात्र चुना जाए जिसनो सहायसा की आवश्यनता

žī I

(u) शमीति या धानन छात्र व्यक्ति-वृत्तः अध्ययन के लिए अधिक उपयुक्त

रहते हैं। (m) केवल उनने ही छात्रों का व्यक्ति-वृत्त अध्ययन रिवा जाय जा दि एक

बर्प स पूरा हो सके । अयर पूर्ण अध्ययन जिनमे उपचार भी गामि-पित हो, बरना है ती एवं वर्ष में एवं ही छात्र निया जाए।

(२) तथ्य एकत्र करना (Collecting the Data)—खपर वर्णित सभी सूचनाएँ एकत्रित करनी चाहिए। तथ्य प्राप्त करने के लिए अन्तेषक को छात्रों का साधात्मार भी करना पटेगा।

 (३) ब्यक्ति-वृत्त खिला (Wmbmg up the Case)—स्यक्ति-वृत्त लिखने समय निम्नलिलित रिद्धान्तो पर ष्याग देना चाहिए
 (1) बस्त्रनिष्ट वर्णन लिखना चाहिए । निखते समय पक्षपात नहीं शरना

 वस्तुनिय्ठ वर्णन लिखना चाहिए । निसते समय पद्मपाद नही श्रदना चाहिए । वर्णन स्पष्ट तथा सादा होना चाहिए ।

(11) अप्रामगिक प्रश्नो को हटा देना चाहिए।

- (iii) सामान्य क्यन तथा विशिष्ट उदाहरणो का प्रयोग प्रतिवेदन में करना चाहिए।
- (४) उपचार करना तथा उपचार का मुख्याकन (Applying and Evaluating Treatment)—किंद्रगाइची के उपचार तथा उनके मुख्याकन से अन्येयक के सानने समस्या उपचल हो जानी है। उसस्याओं के बयाबान से शहयक कुछ मुक्ताव निम्म हैं
 - জিল কতিলায়্রী বা তথকারে করেল ই জানীবক প্রয়য়য়য় হা, বহুলি রয়য়ৗ য়য়য়ল শতী করেল আহিছে)
 - उपचार के समय अम्बेषक को "उपचार की प्रगति का आंतेल रानका चाहिए। उसको प्रत्येक साक्षान्कार का विवरण तुरान लिल लेता चाहिए।
 - (iii) मह व्यक्ति मा उपचार समान्त हो जाए तो उसका उसरोक्तर श्रव्यम (follow up) बरना बाहिए।

प्रसमाजिमिति (Sociometry)

मनुष्य एक सामानिक प्राणी है। उसको समाय के कल्प स्वादियों के साथ दूस परमा है। सामानित सामान्य में सामायेकत स्वादिक रूप के लिए उसनो दूसरे व्यक्तिओं के साथ मधुर साम्यम स्वादिक रूपों हों। एक ही व्यक्ति को साम प्रकार नहीं कि साथ व्यक्ति साहते हों। दिसी एक परिन्मित में बिस व्यक्ति को सद प्राप्ते हैं, तिभो क्ष्य परिनिद्ध में साथ व्यक्ति उनको प्राप्तक रूप समे हैं। समार्थिति दिस साथ व्यक्ति साथ स्वाद से ब्यह स्वाद है, बह स्वाद स्वाद सहते हैं

णपु, तथा दिली में नमार्मानी को परिणाय का बनार तो है - "बार्मानी है एवं रोमानित है किये हुन किन्दु और बह तिमी समाप्तित नमूद के नक्सी हारा मार्मानित न्योहित था स्थान वा बन प्रतीवन करने के लिए प्रकुत होते हैं। "आपन-निर्दे हारा एन महुद के बस्ताने वास्तारित नित्रत का बना समाग्र बात सन्तर्भ है। समार्मानित ने सीविधोगन मिक्स में सामा बनाई में

```
प्रव | श्रीतिक मध्यक्ति
```

समाप्रविति की जांच ने प्राप्त होने बाने तथ्य-इन विधि द्वारा व्यक्ति है

बारे में जांच के उपरास्त्र निम्मीनित सब्य प्राप्त हाते हैं :

 (१) सटबय---ऐस व्यक्ति भी निवते है जिल्ली नमात्र के नदस्य न दिन के क्य में और म मेता के रूप व ववीकार करने हैं। व व्यक्ति फुटाय' बरुनारे हैं।

(२) मायच----मपूर ने दिनी एक व्यक्ति को ही उनके मेनुष करने के दुन के माधार पर लेका मानते हैं।

(१) प्रश्नावसी, और (२) निरीक्षण।

> पष्टला---वसरा--नीसरा--

पहला---दमरा---

(३) गुटबन्दी-न्दोटेन्द्रोटे समूह बनाकर रहते वाल व्यक्ति गुटबर्नी करने

बाने माने जाने है।

(४) रिस्तृत-न्यात्र द्वारा अपनावे न जाने वाले व्यक्ति रिस्तुर्ज

महमाते हैं।

(i) समाजनिति में प्रयुक्त होने बाली विविधा

होते हैं :

करमी है। प्रत्येक प्रदन के नाय ठीन या चार नाम इच्छानुसार प्राथमिकता देने हुए .शिलने को कहा जाता है। उदाहरण के लिए---

(ii) मकारारमक प्रश्न—श्रमात्र द्वारा निरस्कृत व्यक्तियो का पता लगाने के

निए पूछ जाते हैं। उदाहरण के लिए---

तुम तिमको खेल का नेता चुनना पमन्द नही करोने ? पहला---

दसरा— क्षेसरा---

नमाजिमिन से प्रमुख रूप से दा विभिन्नी पान स लागी जाती है :

(i) स्वीकारात्मक प्रदन (Positive Questions). (ii) न्रारात्मर प्रस्त (Negative Questions) ।

तम विसके साथ बाद करना पत्रन्थ करोगे ?

महौ पर प्रदनावली विधि का कर्णन हिया आरेगा। प्रदन दो प्रकार के

(i) स्वीकारतमञ्जलन-व्यक्ति की समाजमिति स्वीकारोक्ति को स्पष्ट

सम जिसको अपनी कथा का मानीटर चनना पसन्त करोते ?

प्रस्तों से प्राप्त तथ्यों का सारणीकरण (Tabulation) करना पडता है। उसके बाद प्राप्त तथ्यों की गणना को आती है। सारणी बनाते समय निम्नतिथिन कार्ने प्राप्त में सकेनी पाडिए।

१. पुत्राव करने वाने (Choosers) शम्बवत् (vertical) दूरी में तिमे

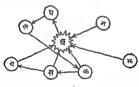
जाते हैं। २ श्रुने गये (Choosen) व्यक्ति शैंनिज (hotizontal) जाने में लिजने शाहिए।

 प्रत्येक व्यक्ति डारा प्राप्त चुनावो (Choloss) के याग को नीचे निकात हैं।

अ. इसी प्रभार तिरम्बन व्यक्तियों की सारणी बनायी जाती है। उपयुक्त लोकड़ों को समाजनित के क्य से रैजाविक द्वारा नीचे दिलाया गया है। इसने जयम शोवों के हाल दिलाया गया है।

(111) समाजमिति की क्याक्या

समाजिमित का अध्ययन व्यक्तियों के पारस्वरिक सामाजिक सम्बन्धों की अकट करना है। इससे निम्नानितिन प्रमुख तच्या हैं



(गमाजनिति)

(१) 'छ' प्रधान केन्द्र बिन्दु है। (२) 'म' और फ एकाको व्यक्ति हैं बयोक्टि इनको कोई अधिमान नहीं बिना है।

निष्मार्विमित्रिके निष्पुण्योजन विष्णुण्या नामी स्वीवसी पी व्याप्या राज्ये के निष्मारणी (able) बनानी परिचा । सम्बेद पानवस्तरी उपर केनानी स्वाप्य पदन पिए तप्य प्याप्ति स्वीवसी से जिनानी पाहिए। पर प्रशास्त्री से प्रस्म स्वीवस्ता १ सह क्या द्विमीय अधिसात २ सन द्वारा प्रदर्शित विष्णुण्य हैं। इत अधिसानी का x ० । श्रीक्षक मुख्याकन

योग बरने के लिए तीन जाने होने चाहिए। प्रत्येक माने के प्रयम तथा दिनीय अभिमानो का प्रथक-प्रथक गोग होना चाहिए।

समाजिभिति विधि द्वारा व्यक्तियो ना पारस्परिक सम्बन्ध प्रदेशित होता है। इनमे प्राप्त फल का उपयोग कई रूप में हो सकता है और इनके आधार पर उपवार की याजना बनायी जा सकती है। समाजीमिन की व्याख्या करने में निम्तिनितः सुभाव महायक हो सकत है

(१) एक सबय में एक व्यक्ति पर ध्यान केन्द्रिन करना चाहिए और सभी प्राप्त चयनी (choices) या गहन अध्ययन करना चाहिए । ये स्थन प्रश्ट करेंगे हि भौतने छात चुने गए है या भौनसे परित्यक्त है।

(२) तटम्थ (Isolates) तथा नायक व्यक्तियो ना पना लमाने पर उन कारणे को दूँदना चाहिए, जिनमे उनको वह स्थान प्राप्त हुआ है। कई कारणो है व्यक्ति तटस्थ हो सकता है

(अ) वह समुदाय का क्या सदस्य हो सकता है।

(आ) वह शमीले स्वभाव के कारण अन्य व्यक्तियों के साथ मित्रता न बना सका हो।

(इ) वह निम्न या उच्च नामाजिक-आर्थिक स्तर से सम्बन्धित हो सकता है। अम समूह के अन्य सदस्यों ने उसको स्वीकार न किया हो । (३) ऐमें व्यक्तिमों को बूँडा जाय जो परस्पर एक दूसरे को चुनते हो। इसके

भी कई कारण हो नकते है, असे-आपस में भित्रता, पडोस या समान रिवर्ष शीना ।

उपर्युक्त तथ्यो का जान हीने पर निर्देशक वालको से सामाजिकता की भावता उत्पन्न करने में सहायता दें सकता है।

. ६. प्रश्नावनी (Questionnaire)

बयति में गम्बरियत सुचनाएँ प्राप्त करने के लिए 'प्रदनावली' विनि ना प्रयोग निया जाता है। यह भी एवं आत्मिनिय्ठ विधि है। गुड और हैट में प्रश्नावनी

नी परिभाषा इस प्रशार दी है "मामान्यन प्रदत्तावली शब्द प्रवती के उत्तर प्राप्त करने की योजना की और

सकेत भरता है। व्यक्ति को स्वय प्रदनावली काम भरता होता है।" इस विधि के दो रूप होते हैं-(अ) प्रमापीहत प्रश्नावली-इमनो ही इत्वेड़ी भी बर्ने हैं। व्यक्तित्व की जांच के लिए इसका प्रयोग होता है। (आ) प्रश्नावसी-हा प्रदेशकारी द्वारा क्यांकि की साधारण मूचनाएँ प्राप्त की जाती है। प्रदेश भी गरल

होते हैं। निर्देशन कार्य से इसी प्रत्नावसी का प्रयोग होता है।

i) प्रश्तावली के प्रकार (Types of the Questionnaire)

प्रस्तावली मुरमन दो प्रवार की होती है :

(१) ब्रन्ड फार्म (The Closed Form)—इसने केवल व्यक्ति नी 'ही' या गा' पर किरह समाना हाना है। वह स्त्रय की व्यार के कुछ नहीं निल्ला है। इस विधि के निम्मतिकिय नाम है:

(अ) ভাষে देना मरल है, (आ) समय कम संगता है, (ছ) ছদাৰ বংলুনিভেগা

राई जाती है, (ई) सारणी बनाने चीर ज्यादना करने में सरक रहती है।

(२) प्रतिबन्धहोन प्रानावको (The Open End or Unrestricted Type)—
इस प्रकार की प्रमावकी से प्रदर्श के आवे उत्तर निलने के लिए रिकट व्यान रहना

है। उत्तर देने वाला स्थान स्थान को ओर में उत्तर येना है। इस विकि में सारणी बनाने नदा स्थाध्या वरने से शम्य समना है।

निर्देशन कार्यत्रम से प्रसीय होने वाली प्रश्नावली दो प्रकार की होती है

(१) अभिभाषक या लाला-पिता हारा भरी जाने वाली प्रश्नावली—छाडी क्याओं के छात्री वर्ग ताल अधिक पड़ी होना है। मार्घा पर भी जनना अधिकार नहीं हो पाता है। अब जनके बारे में सुचनायुँ प्राप्त करने के लिए प्रश्नावली उनके मौनार से महावाधी जानी है।

(४) सात्र द्वारा भरी जाने वाली प्रक्रमावली—उच्च कशाओं ≅ सात्री सं सूचनाएँ प्राप्त करने के लिए जनते ही प्रश्नावली भग्नावी वाशी है। अगर वालक प्रारंपनव है तो दनियो तत्रा गींशक और स्मानवाधिक माजनाओं सम्बन्धी प्रश्नो कर

(उत्तर भी स्वय वे सकता है। दोनो प्रकार की प्ररनावलियों के उदाहरण असलिखिन है प्रध्मावली (हात्रों के लिए) स्राप्त का नाम **** **** घर का पता , करम-स्थान **भाष्टी** एका दिला का नाम धन या जीवित रिता का स्यवसाय *** मी का नाम मत था मौनेली **** मदे भाइयो की सक्या श्रोटे भाइयो की सस्त्रा **** बडी बहनो की सहया . .. ह्योटी बहुनो भी मरप्रा "" मानुभाषा वर की भाषा **** रिम प्राथमिक विद्यालय में शिक्षा प्राप्त की ? ---

प्रर ∣र्गीकिक मूल्याङन

| दस विचानम में प्रवेश की वि | নৰি • | ৰপা | ٠ |
|------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----|
| विद्यालय ने कौन-कौनमें विष | यय अच्छे समने हैं ? | | • |
| और वयो ? | | *** | • |
| विद्यालय ने कभी कोई पुरस्क | ार मिला [?] | | • |
| धर पर जितने घण्टे पढते ह | | **** | |
| नुस्हारा स्वास्थ्य कैसा है ? | षश्मा लग | ाउँ हो हैं। | |
| नोई सारीांग्य दोव है ? | | **** | •• |
| स्वास्थ्य की जीच की गयी ? | **** | •••वय ? | ** |
| भौन-भौनमें सेल सेलते हो ? | **** | **** | ** |
| मगीत में कैसी रुचि है [?] | | **** | ** |
| स्कूल की पढ़ाई के बाद कलि | जनी सिक्षाओं ने ? | **** | ** |
| किस कॉरोज में जिक्षा लोगे | | **** | por |
| स्या सुमने काई जीविका चुन | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | *** | ٠ |
| अगर चनी है तो बीनशी ? | **** | **** | ** |

प्रथमावली (मा-बाप के लिए)

| छात्र का नाम | **** | जश्म तिथि*** | |
|----------------------|-------------|--------------|--|
| घर का पक्षा | **** | जन्म-स्थान | |
| जानि | **** | घर्म | |
| रिना का नाम | **** | विताका पेता | |
| क्लिने बच्चे हैं? | **** | **** | |
| मधा बच्चा गुरुसा करत | 1 8 2 | **** | |
| बरा बच्चा कभी बीमा | र हमा है ? | **** | |
| सच्या घर पर कितने । | नमय तक पढता | 8 2 | |

(ii) उसम प्रदनावली की विशेषताएँ

१. प्रश्तावनी मे पूर्ण तथा स्पष्ट निर्देश होने चाहिए। छात्रो मा मी बाप को प्रश्त का उत्तर किस प्रकार देना है तथा उत्तर कहाँ पर निलता है, आर्थ निर्देश प्रश्तावनी के माथ निष्ये रहने चाहिए।

- २, प्रस्तावनी स्वच्छना में मुद्रिन हो।
 - प्रदायको अधिक सम्बी नहीं होनी चाहिए।
- भ, प्रत्न ऐमें न हो कि उत्तर देने बापे को क्ट कर हैं। भ, प्रत्नावती की बारणी बनावुक्त क्याक्या करना सरन हो।

७ सवलोकत (Observation)

द्यात्र के सम्बन्ध में मुखनाएँ प्राप्त करने की एक अन्य विधि अवलोकन है। मह एक अनि प्राचीन विधि है। प्राचीन काल में आदि मानव द्वारा अवलोकन विधि का प्रयोग अधिक किया जाता था। विद्युत्रों के अवदार का अध्ययन अवलोकन विधि द्वारा ही किया जाना है। ज्योतियी नशको का अवलोकत करता है। विकित्सक रोगी का निरीक्षण करने के उपरान्त औपिय या उपचार की मताह देता है। शिक्षा या मनोविज्ञान के भेद से भी इस विधि का असीग विस्तृत रूप में किया जाने लगा है। गिशक धात्रों का अवलोकन करके ही उनको समक्षते का प्रयन्त करना है। धात्रो के व्यवहार का निरीक्षण विभिन्न परिस्थितियों में करना चाहिए । अभाग्यवस अध्यापनगण केवल बालवी के चैश्रिक समावीजन का ही अन्तोकत करते हैं। उनकी जी ज से सम्बन्धित सभी परिस्थितियों में छात्र किन प्रकार समायीजित होते हैं. इमका निरीक्षण करना खाडिए । निरीक्षण केवल समस्यान्यक खात्र के व्यवहार का ही नही बरिक सभी छाजो का करना चाहिए।

व्यक्ति-अध्ययन थी विधि का मुलाधार अवलोकन थिथि है ! साप्तात्कार विधि में निर्देशक वार्तालाय के मंति/क अवलोकन भी करता जाता है। इन अवलोकन से निर्देशक साधारकार द्वारा अ.ध्य तच्यो को पुष्टि करता है। निर्धारण विधि को आधार ही अवसीवन विधि है। व्यक्तिस्य परीक्षा में प्रयुक्त होने वाली मनोवैज्ञानिक जाँची का प्रयोग करने समय परामर्यादाता छात्र की प्रतिकियाओं का अवलोकन

करवा जाता है।

,

अवसीकन एक बम्युनिष्ठ निधि है। अवलोशन को उपयोगी बनाने के लिए उसका बस्त्रनिष्ठ सथा विश्वसनीय होना आवश्यक है।

(1) अवलोकन के प्रकार (Types of Observation)

अवनीरन का वर्गीकरण कई प्रकार से किया जा सकता हैं: जैसे---

१. निमंत्रित या अनियंत्रित (Controlled or Uncontrolled)

रे. बाह्य मा स्वयप्रेरित (External or Internal) ३. निर्वेशित या उपपति (Directed or Finding)

प्रमाशिकत मा अप्रमाशिकत (Standardised of Natural)

(१) नियंत्रित या अनियंत्रित (Controlled or Uncontrolled) - निय-नित अवलोकन मूछ निरियन परिस्मितियों में किया जाना है। इस प्रकार के अब-शोरन में मन्त्र उपर रण भी प्रयोग में लाए जाने हैं। इसमें चतुले से ही समय, स्थान परिस्पितियाँ तथा धवलोवनार्थ इवाइयाँ निहिचन कर दी जानी है।

अनिमंदिन अवसोतन ये अवशीतनत्तां को स्वतन्त्रमा प्राप्त होता है। बह स्वय निरियत करता है कि किन परिस्थितियों में तथा किन इकाइनों का अब-

सोपन करना है।

१४ | शासक मृत्याकन (२) बाला का स्वांतिक (External or Internal)—र । प्र

(२) बाह्य सा स्वयंत्र रिता (External or Internal)—६३ प्रगार के अवलोक्त में किनी बाहते व्यक्ति पर निर्मंत रहुना पडता है। इसमे एवं देव एक है िक अवलोक्तनवर्ती केवल एक ही पता का अवलावन कर वाता है, क्योंने सं उन स्वतिकारी में पूर्ण परिचित्त नहीं होता है।

स्ययप्रेरित अवलोकन में व्यक्ति से स्वयं अपना विवरण देने का कहा में

है। इस प्रकार के अवलोकन में व्यक्ति बहुत भी बानों को दिया तेता है।
(३) निर्देशित वा उपयति (Directed or Finding)—निर्देशित अवनें
में पहले से बनाई गई सुची के आधार पर ही अवलावन विद्या जाता है।

उपपति अवलोकन में निरीक्षण करने वाला व्यक्ति दी हुई परिस्थिति अवलोकन करता है। वह उस परिस्थिति के सम्बन्ध में जानने वा इच्छक नहीं है

कि उमका यदा अये है, इत्यादि ।

(४) प्रमाणिकृत या स्वाधाविक (Standardsed or Natural)—प्रमा इत अवनीरन में स्थाति के व्यवहार का निरीक्षण उस समय किया जाता है व्य उमसी परीक्षा भी जाती है। परीक्षण-काल की प्रतिक्रिश उसके बहुन में पूर्णे स्थादन करती है।

स्वाभाविक अवलोकन में व्यक्ति को सामान्य कर से दिल-प्रतिदित का ह करते हुए देखा जाता है।

अवशोकन का हो अन्य प्रकार से भी वर्गीकरण किया वा सक्ता है।

(१) प्रश्यक्ष अवसोकन (Direct Observation), (२) अप्रत्यक्ष अवसोकन (Indirect Observation) ।

(१) जनवन जननान्य (2000ना ०००० जनान्य) मुस्तान कर्मान्य हमानिकार विद्या वाहा । प्रतान कर्मान्य में आणि का यदार्थ सिमानि में निरक्षिण विद्या वाहा । अप्रवान सिमा जाता है। विश्वमनीय सुकताएँ प्राप्त करने के लिए स्प्रतिस्त प्रत अवहोत्तन करना चाहिए।

व्यवस्थित निरीक्षण से निम्नसिनित पद सहायक होते हैं

(३) निश्चित विष्णु गए समझार का अब श्याद करना (Define it behaviours selected)—निश्चित हिए यह टबकरार का असे हमण्ड कर के बाहिए। उन दो अवलोहनकर्ती विशो स्ववहार का निशेश्व कर रहे हो तो दर्ज लिसान में भी अलार होगा, आपर उनकी उन अवहार का अर्थ क्याट न हो। उत्ता हरण के लिए, जबर हम आंत्रापर (aggressive) हत्य वर अध्ययन कर रहे हैं मों हमतो दमता अर्थ वरण्ड होना भाहित हि दम प्रमाद के कशहार को बोनमी दियाएँ सम्मितित होवर बनानी हैं। अब वैययिक वया विश्वगतीय अपनोपन के लिए आवहार के हैं विश्ववद्वार दो अर्थ नभी को वरण्ड हों।

- () निरोक्त का प्रधिक्त (Tranning Observer)—अभी उद्देश्य ने निरोक्त का प्रधान करने में अन्तर आ जाएगा। उनके बाद प्रधान करने में अन्तर आ जाएगा। उनके निर्माश में प्रधान को अस्पितना (के जाएगा) में आ सकती है, जैसे प्यान को अस्पितना । प्रधान निर्माश में प्रधान को परिवासने का प्रधान करने का अस्पितना बहुत कुछ हुए की जा बनती है। निरोक्तों को अस्पितन करने का अस्पान करवी जाए। अधिकाल के परिवासनकर निरोक्त एवं भी प्रकार अस्पीति को जाएगा करवा के परिवासनकर निरोक्त एवं भी प्रसाद अस्पीति को जाएगा करने ।
- (४) अवलोरून को परिवर्गातत करना (Quantifying Observations)— अवनोत्तिक व्यवहार को परिवर्गात करना सावध्यक है। यह परिणान सब्या का रूप भारत कर लेना है। एक धालक डारा एपडे ही व्यवहार की दिल्लो हा पुनरावृद्धि की वानी है, डक्को निम्ला ही व्यवहार की परिवर्गात करना है।
- (६) आरोला जिसले की विधि का विकास (Developing Procedures of Recording)—मिरीशक को अवसीति तथ्य को बाद रखने के लिए अपनी क्यूरित पर निर्मेद को स्वता चाहिए, बर्गींद क्यों करने के जी का की बाद कहीं, रखा वा सकता है। व्यवहार के विभिन्न क्यों के लिए कुट यान (Code word) प्रयोग करता उत्तम निर्मिष्ठ है। देन दिसाहित या कोटोकाकी भी बन्य विशिया है। यह केशक कर्य रखना निर्मिष्ठ है। देन दिसाहित वा कोटोकाकी भी बन्य विशिया है।

দিংলিক ক লিত জাৰ্মক নিত্ৰান্ত (Principles to be followed in Observations)

- (१) कुर्व परिमाणित का अवनोकत (Observe the whole Situation)— निरीक्षक को अपना ध्यान केवन छात्र के व्यवहार तक हो बोमिन नहीं करना चाहिए, उसको उन परिस्थितियों का निरीक्षण भी करना चाहिए, जिनमे अपको कार्य करना है। यह देशना भी बाज्यवन है कि गुँच परिध्नितियों द्वारा उसके ध्यवहार से परि-कर्मन ताथा जाता है।
- (२) एक समय में एक छात्र का अवलोकन (Select one Student to cobserve at a tune)—एक नयय में एव से अविक छात्रों का अवलाकन नहीं किन्ना चाहिए।
- (३) नियमिन नियामों में हालों का अवलोकन (Observe Students in Regular Activities)—हात्रों के स्वन्दार का अवलोकन जनकी दिन-प्रनिदिन की रियामों में करना चाहिए। क्ला में यहने समय, नीकाले में यह एक क्सा से दूसरे क्ला में जारे नगम प्रान्त केंद्रा स्वन्दार करते हैं।

(x) ध्यक्तिगत या समूह दोनों में उपयोगी—इस विधि द्वारा ही एक व्यक्ति । समूह ना अवलोक्तन किया जा मक्ता है। इस प्रकार एक समय में एक या अनेक

णो था निरीक्षण मध्यन है। १४) प्रत्यक्ष अवलोकन की परिसीमार्ज (Limitations of Direct Observation)

- (१) अवताकन का पक्षपाती होना-अत्येक कथा से कुछ बीग अपने व्यक्तित्व तथा जानस्य हारा अध्यापको नो बरिवड प्रमाशित कर देते हैं। इतका निरोहण करने सम्म अध्यापक सेचत अच्छे गुणे पर ही ध्यान देता है। उनके हारा दिना जाने कार्या निर्यारण (Rating) भी स्मी प्रमान से युक्त होता है। मानेदेशनिक एकड़ें।
- 'श्याप्त प्रभाष' (halo effect) नाम से भी पुकारते हैं। (९) विवरण में विभिन्नता—विभिन्न अवनोकको डारा दिया गया विवरण समान नहीं होता है। विवरण को असमानता का कारण है—श्यवहार के विभिन्न
- पक्षों पर समान ब्यान न देना। . (व) अविकासमय लगाना—अवसोडन करने से समय अधिक सगदा है। अधिक समय तक अगर निरोतल नहीं दिया जाए दो अवसोडन का निवरण
- विश्वसनीय नहीं कहा जा सकता है।

 (४) अवकोकक की बकान तथा उखनी सानशिक एवं पारीरिक स्थिति भी उसके अवकोकन को प्रभावित करती है।
- अवसोक्त का सनावय करता है। अवसोक्त विधि को अधिक उपयोगी बनाने के लिए आवश्यक है कि निम्न-विश्वित नुभावो पर प्यान दिया जाए:
 - पुणानः ५८ म्थान वस्य जाए : १. अवसोकक को छात्र के प्रति सामान्य इस्टिकोण रखना नाहिए ।
 - अवलोक्क को अपनी स्कृति पर निर्भर नहीं रहना चाहिए। उसकी भवलोकन करते नमस या उश्लेक नुरन्त बाद ही उसके विवरण का नियम कर तिना चाहिए !
 - चित्र उपकरणो नी पहले से ही तैयारी कर लेगी चाहिए ।
 - विश्वसनीय मून्यावन करने के लिए अनेक अवलोकन करने चाहिए।
 माजास्कार

(Interriew)

हाराज्यार एक सामानिक विकि है। इस विधि हारा व्यक्ति की समस्याओ हवा मुनो का ज्ञान प्राप्त शिया वाना है। साधास्त्रार निर्देशक कार्य-विनि का एक सारासक बग है। परामार्थ प्रक्रिया का साह्य माना वाता है। सिक्षा के ओक में एक

जाता है। विद्यालया में छात्रों के समक्ष अनेक समस्याएँ उत्पन होती हैं। इ समस्याओं के रुमभने तथा उनके समाधान में छात्रों की सहायता करने के नि साक्षारकार एक महत्त्वपूर्ण विवि है।

(i) साक्षात्कार की परिभाषाएँ

जान जी० डालें ने साक्षात्वार की परिभाषा इस प्रकार दी है—

"साक्षात्कार एक उद्देश्यपूर्ण वार्तालाय है।"

मुड और हैट ने लिखा है— "किमी उद्देश्य में किया गया गम्भीर अर्थानाय ही माझान्कार है।"

उपयुक्ति परिभाषाएँ स्वप्ट करती हैं कि साक्षात्कार में आमते-सामनं वैटकर

किमी उद्देश को लेकर व्यक्तियों से बार्गालाप होना है। सभी प्रकार के सक्षान्कार में निम्मलिसित तस्व समान रूप से पाए जाते है (१) व्यक्ति का व्यक्ति से सम्बन्ध (A person to person relationship) (२) एक इसरे से मन्पक स्थापित करने का साधन (A mean of Com-

municating with each other) i

(३) साकारकार में मलग्न दो व्यक्तियों में से एक का साकारकार के उद्देश का ज्ञान रहता है (One of the persons of the interview has the know-

ledge of the purpose) | ~ to 1 (u) साक्षात्कार के प्रकार साक्षारकार अनेक प्रकार के होते हैं। यहाँ कुछ प्रकार के माक्षारकार का

'विवरण दिया जायगा (१) नियुक्ति साक्षास्कार (Employment Interview)—किमी भी जीविना

मं नवीन नियुक्ति के निए व्यक्ति का साक्षारकार किया जाता है। इस साधारकार ना प्रमुख उहेदम ओविया के लिए स्थित की उपपुक्तता (fitness) निरिधन करना है। इसमें जीविका से सम्बन्धित प्रकृत पूछ जाने हैं। ये प्रकृत साक्षारकार करने वाने के द्वारा पृद्धे जाने हैं।

(२) मूबनात्वक साभात्कार (Informative Interview)—इस प्रकार के साधातकार में छात्र के माफन्य तथा विभिन्न परीक्षाओं में प्राप्त भट्टा की स्थावया सम्बन्धी मूचनाएँ प्रदान की जाती हैं। छात्रो की निध-भिन्न नौकरिया, शीवकाओं तथा शिक्षण-बस्माओं के अध्यास से सूचनाएँ देना भी सूचनात्मा साक्षात्मार का उद्देश्य है।

(३) अनुसम न साथ स्थार (Research Interview)---माधारमार मेने बासा स्मृति हाप्रान्तार देने बाले स्मृति संद्वित राज्य र उन नध्ये से श्रीव लेता है औ तथ्य माधान्तार देने बाला बनाता है। इस प्रशर के तथ्य बहुत क्यतियों से प्राप्त हिन जाने है।

वनन निदान का महत्त्वपूर्ण अञ्च होता है। • (४) परामशं शासास्कार (Counselling Interview)-पानास्कार पान-मनं प्रक्रिया का प्रमुख आधार माना जाता है । इपका चहें स्य व्यक्ति से सुभः उत्पन्न बरना है जो आत्म-बोध प्राप्त करने में महायक होता है।

(६) उपचारात्मक सामान्कार (Treatment Interview)--उपचारात्मक माधान्तार में शक्ति से इन प्रकार बार्तालाप किया जाता है कि उसको अपनी चिन्ताओ एव परिस्थितियों ने भूकि मिने, उसका समायोजन टीक हो नके। वह अपनी सभी चिन्ताओ, भावनाओं आदि को व्यक्त करके अपने मन के भार का दूर करता है।

(७) तच्य सक्तन शास-त्कार (Fact Finding Interview)—इम साजा-ल्यार में व्यक्ति या व्यक्तियों के ममुदाय से मिलकर नच्या सकलित किए जाने है। शिक्षक या निर्देशक भी देशी विधि दारा छात्री के सम्बन्ध में तस्य एकतित करते है।

(111) तथ्य सकलन साक्षात्कार के उद्देश्य तच्य सकतन करने के लिए जो साशात्कार किया जाता है, उसके तीन

जह दय होते हैं . (१) अन्य विधियो द्वारा समृहीत किए यए तच्यों में न्यूनता पूर्ति (Supple-

ment) करना । कुछ हथ्य अन्य विधियो द्वारा प्राप्त नहीं हो पाने हैं । साक्षात्कार में जन मुचनाओं को एकतित करने का प्रयत्न किया बाता है जो मनोबैशानिक जांची द्वारा प्राप्त नहीं ही पाती हैं। (२) पहले से मकलित की गधी मुचनाओं की पृथ्टि करने के लिए सप्य सक-

सन माधारकार किया जाता है।

(३) तथ्य सक्लम साक्षात्वार का तीसरा उहाँ वर्ग भारी रिक रूप का अवलोक्स करना है। बहत से छात्रों में अनेव गारीबिक दोय पाए जाते हैं जिसका जान मनो-वैशानिक जांचों से नहीं ही सकता है। इसके साय ही साधारकार देने वाले व्यक्ति

के मार्च फरने के दग नमा आचरण करने के दय का जान होता है। (v) साक्षास्कार के भाग (Parts of Interview)

शामारक के तीन प्रमुख भाग होते हैं (এ) সাংদ্য (Opening),

(ৰ) মুদ্ৰ সাগ (The Body).

(स) अन्त (The Closing)।

(W, MINISTER WITTEN (Opening of Interview)

साधातकार के इस भाग में राह्मातकार नरने वाना तथा प्राची के मध्य मध्य

सम्बन्ध स्थापित करना आता है। साक्षात्कार की सफलता इन सभूर सम्बन्धों पर ही

काम करना चाहिए -(क) अत्मीयता स्थापित करना (To establish Rapport)—साधानार देने वाले व्यक्ति के साथ एकतानता स्थापित करनी ज़ाहिए। एकतानता स्थान हेतु डेविस तया रॉविस्सन ने निम्न सुभाव दिए हैं -(१) सहानुमूर्ति (Sympathy)—साधात्कार लेने वाले व्यक्ति को कुछ सधी या अन्य किसी विभि द्वारा माक्षात्कार देने वाले के साथ सहानुभूति प्रकट करनी चाहिए । (२) विद्वास (Assurance)—माञ्चालकार लेने वाले को चाहिए कि वह साकारनार देने वाने व्यक्ति में विस्थास पैदा करे तथा साथ ही उसको प्रास्ताहित करे कि उसकी समस्या का समाधान अवस्य होगा । (३) स्थीकृति (Approval)—साधात्कारकर्ना था तो साधात्कार देने वाने के माथ अपनी सहमति प्रकट करता है या उसके इत्यो (actions) को स्वीकृति प्रवान करता है। यह स्वीकृति व्यक्ति को उत्साहित करने के लिए दी जाती है जिसमे वह स्वय की भावनाओं को स्वतन्त्रतापूर्वक तथा नि सकीच होकर प्रकट कर सके। (४) हास्य (Humour)—तनाव दूर करने के लिए हास्य का भी प्रयोग करमा चाहिए। (४) व्यक्तिगत संदर्भ (Personal Reference)-अपनी बाता को स्पष्ट करने के लिए साधातकारकर्ता को अपने अनुभवों के उदाहरण देने चाहिए !

(६) प्रदम पुछना—स्थिति को अपनी मगस्याओं के नम्बन्ध में अधिक विचाद करने की प्रेरणा देने के लिए खांशात्कारकर्ता को कुछ प्रश्न पूछने चाहिए। (७) भव (Threat)---कभी-कभी साधाररास्कर्ता को यह भव दिलाना चाहिए कि अगर साधान्कार देने बाना सभी सूचनाएँ नही देता है तो परिणान अच्छा (ब) आइचर्ष (Surprise)—माधात्कार देने वाले के कथन वा त्रिया पर

नहीं होगा। कभी-कभी साम्रात्नार लेने वान का आस्वर्ध प्रकट करना चाहिए । इस प्रकार व्यक्ति अवने क्यन या व्यवहार ने मचार कर देता है। (त) प्रारम्भ में व्यवस्थित रचना पर कम व्यान—माशास्त्रार के प्रारम्भ में कोई भी स्परस्थित रचना नहीं होनी चाहिए। प्रारम्भिक सवस्थाओं में माधारनार स्वन्द्रम् होता चाहिए । माधाल्यास्त्रतां को अपने उद्देश्य तक शीधे पर्देषते का प्रदान नही करना चाहिए। (य) अनुमीदन (Permissiveness)—अनुमादन से तालवर्ष है कि मालान्कार--कर्ता ग्रासानार देने काले स्थालि को बावचीत की स्वतन्त्रता प्रवान करता है। यह

चुछ नहेगा, वह स्वीकार किया जाएगा। (ध) बातचीत का समान समय—साक्षात्कार में बातचीन के लिए दोनों की ही समान समय मिलना चाहिए। शाखात्कार देने वाले व्यक्ति को अगर बोलने के

लिए पर्याप्त समय नहीं दिया जाएगा दो साक्षातकार बहुत कम उपयोगी हागा ।

(ब) साक्षास्कार का मध्य भाग (The Body of Interview)

साक्षात्कार का मध्य भाग महत्त्वपूर्ण होता है, क्योंकि इसके द्वारा ही इच्छित न्यूचनाएँ एक्टित की आती हैं। मध्य भाग को अधिक उपयोगी बनाने के लिए अग्र-लिखित मुभावो पर घ्यान देना चाहिए

(१) प्रेरक प्रध्नों का निर्माण-प्रधन हु। प्रकार के हो जो साधात्कार देने बाने को प्रेरणा दें। प्रश्नो द्वारा ही व्यक्ति को बात करने की प्रेरणा प्राप्त हा। बहुत में प्रश्न 'हा' या 'मही' उत्तर वाले होते हैं। ये प्रश्न सामान्त्रार देने वाले की वात करने की या अधिक बोलने की स्वमन्त्रता नहीं देते हैं । ऐसे प्रश्नों का उपयोग नहीं करना चाहिए।

(२) निस्तरथता का रचनात्मक उपयोग-निस्तम्थना का प्रयोग सावधानी से करना चाहिए। अगर सामात्कार देने वाला चूप हो जाना है तो इनका अर्थ है कि उसके मस्तिष्क में विचार-इन्ड चल रहा है। साक्षास्कारवर्ता की पूच्यी का कारण -साम्रात्कार की प्रगति के बारे में विन्तुन ही सकता है।

(३) सीमित मुचनाएँ—सक्षात्कारकर्ता को एक बार के साक्षात्कार में ही छात्र के बारे में सब कुछ जान करने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए। शीमित सचनाएँ

ही एक बाद के नाक्षात्कार में संग्रह करनी चाहिए। (४) साक्षारकार देने वाले की भावना तथा अभिवृत्ति समधने का प्रयान--साक्षात्कार देने नमन व्यक्ति अपनी प्रतिगामी या नकारात्मक भावनाओ को प्रदक्षित

 रता है। परामद्रीदाता की चाहिए कि वह उनकी भावनाओं को समसे, उनको स्वी-नार करें। स्वीकृति का आभास भाव-भाक्तिमा, हाँ, अञ्दालादि के द्वारा दे सकता है। (ध) साक्षास्कार पर निमन्त्रण-अगर साक्षास्कार लेने वाला व्यक्ति वार्ता-

लाप पर नियन्त्रण नहीं रखता है तो वह निश्चित सुचवाओं के प्राप्त करने में असमय रहेगा। नियन्त्रण सं तात्पर्य है कि वार्तालाप के समय नाममात्र की स्वतन्त्रता बी जादी है और बार्तालाय के मध्य में ही प्रत्यक्ष प्रश्न पृद्धकर वह सालारनार देने बाल को विषय पर लाता है।

(म) साक्षारकार की समान्ति (The Closing of Interview)

साक्षात्कार की समाप्ति करना भी एक कठिन कार्य है । साक्षात्कार की समाप्ति दो हपी में होती है :

साझात्कार की समान्ति इस प्रकार करना कि छात्र को मन्तोप हो ।



स्तरने बार्ताचाय के लिए तैयार किया जाए। उसमें यह भाव पैदा कर दिया जाए कि वह साधारकार लेने बाने स्तर ना है। अंत वह साखारकारनर्ता के विचारों का भारान-प्रदान कर सकता है।

- (4) साशात्कार देने बाने व्यक्ति की वाउँ पैयंपूर्वक मुननी चाहिए। बहुत से व्यक्ति सुनने भी कसा मे प्रवीण नहीं होने हैं। साशात्कारकर्ता को चाहिए कि मते ही वह व्यक्ति इंचर-उंचर नी वार्ने करे तो भी उसे मुने।
- (५) साक्षान्तर को सफल बनाने के खिए आवश्यक है कि माआत्कार के लिए अधिक समय दिया जाए !
- (६) साधारकार पर नाआकारकार का पूर्ण नियम्बन होना चाहिए। साधारकारकार को स्वय के चार्चुमें से बीच-बीच में साधारकार देने वाले को निश्चित जहेंदर में परिचित कराने रहना चाहिए।

सासास्कार लेने बाले के गुण (Qualities of a Good Interviewer)

साझारकार में मफलता प्राप्त करने के लिए आवस्यक है कि साझारकार लेने बागे में कुछ अच्छे पुण हो। पुछ गुण को एक अच्छे साझारकार लेने वाले में होने चाहिए, निन्न प्रकार हैं

- (२) अच्छे-बुरे पर आस्वयं प्रकट न करना—नमालायक की छात्र की अच्छी मा बुरी बानो पर आस्वयं प्रकट नहीं करना वाहिए । छात्र की मधी बुटियो, कनियो को सानित्रयंक सुनता चाहिए।
- (१) हास्य (Humotous)—समालायक को हैंसपुल होता चाहिए। तनाव-पूर्ण दिमांत को समाप्त करने के लिए इस गुण का होना जावस्यक है।
- (४) बार्तालाय यह एकमात्र अधिकार ॥ करना—साधारकारकर्ता को केवल स्वय ही भीनों नही रहना चाहिए. अशितु माधारकार देने वाले को भी बोतने का ममान अनगर देना चाहिए।
- (६) विश्वसम्ब बनाइ एक्ने का अयल—साधारकार द्वारा प्रकट किए गए विस्ताम ना अन्त तक बनाए एक्ने के किए स्वालायक को प्रयत्न करना चाहिए। माधान्त्रण देने पाने नी स्विद्धित किंगे विना समावायक को प्रायत्कार के विषय में उनके किंगे पिनिका है वर्गन नदी करना चाहिए।
 - (६) अच्छा सुनने बाता हो—समासायक को चाहिए कि वह माशात्मार देने बाने की बानो पर पैयें न झी बैठें । अपनी अभिनृति तथा कथन द्वारा उसको यह प्रशंजत करना चाहिए कि वह साक्षात्कार देने बाने से गहरी रचि रखता है।

६४ | शैक्षिक मृत्याकन

समालायक में दो मुख विश्वद्धता (Genuneness) तथा सद्भाव (Stacetty) बदार होने चाहिए ।

- (७) अभियृत्ति तथा भावनाओं को स्वोकार करना—समानायक नो हाया-स्तार देने वास की भावनाओं का आदर करना चाहिए बिक्छे वह अधीन अपने सन्देह (doubts) व्यवत कर सके। समानायक को किनी प्रकार ना निर्मय नहीं देना चाहिए।
- (६) सीमित सुचनाओं का संग्रह—एक ही साक्षात्कार में अनेक प्रत्यों ही प्राप्त करने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए। ममालायक को चाहिए कि पूर्व निहिन्त सुचनाएँ प्राप्त करने का प्रयत्न करे।

चय स्ट्रों ने वहा है—"साक्षात्कार की सफनता समानायक के ध्यक्ति पर निर्भर रहने है।" समानायक का व्यक्तित्व आकर्षक होना चाहिए जिसने वह साक्षात्कार देने वाले का प्रधानिक कर सर्वे।

(vi) साझात्कार के लाभ (Advantages of Interview)

माधारकार विधि के निम्निसिनित साथ है :

- इस विभि का प्रयोग अनेक समस्याओ तथा उहें देवों के लिए किया का सकता है।
- ए माधारकार विधि की प्रयोग में साना सरत है।
- ३ द्वादों की अन्तं हॉस्ट (insight) को विकसिन करने में सहायक होती है।
- हाता है। ४. निवेधारमक भावनाओं (negative feelings) को स्वीकार करने तथी उनको स्पष्ट करने का अवसर साधानकार में प्राप्त होता है।
- सम्पूर्ण काश्ति को समापने की जलम विश्व है। व्यक्ति की अभिष्टृति, सबेग, विचार आदि सभी का अध्ययन होता है।
- स्वतः, विचार आहि सभा वा अध्ययन हाता है।

 साधान्तार देने वाने को अपनी समस्यार्ग प्रकट करने का माधान्तार
 अवसर प्रदान करता है।
- विभिन्न दसाओं तथा परिस्थितियों में साधातकार का प्रयोग करते के
 दिश इसे समकदार बनाया जा मकता है।
- द्वात की समस्याओं के कारण जात करने से माधानकार समातायक की महावना करता है।

(su) ताधारगर की परिश्रीमाएँ (Limitations of Interview)

पुरव क साम होने पर भी इन बिनि ने नुझ निन्धी पाई आधि है

- र. यह एक आग्मांनाड विवि है।
- २. एक माधानकार के परिवासों की ब्याच्या करना कभी कभी करित हो

- पृष्क माराधिक पृष्कपृषि या समानाथक को प्रमाशित करती है। मभी व्यक्तियो पर मात्रा को मान्यतायो, धारणाओं और विश्वास का प्रभाव रहता है। स्थानायक तथा शांसात्कार देने वाने व्यक्तियो भी सामाजिक पृष्कपृषि से अन्तर होने पर समानाथक उम व्यक्ति द्वारा व्यक्त कृतेक मुख्याओं पर स्थान नहीं देश।
 - व्यक्तिगत भावनाओ द्वारा साक्षात्कार प्रभावित हो सकता है।
 - प्र यह तनाव दूर करने में सहायक होता है।
 - इस विधि में विश्वसनीयता तथा वैधता की कमी पावी जाती है।

✓ Ⅲ सकलिस आलेख-पत्र (Cumulative Record Cards)

सायों को उचिन परावर्ष अपा निर्देषन महाया। प्रदाव करने के लिए क्षाव-स्वक है कि उस साथ से नम्बनियन समस्त मुख्याएँ प्रास्त की जाएँ। व्यक्ति का विभिन्न सिन्धें द्वारा सम्बन्ध करने के उपरास्त को मुख्याएँ प्रास्त होती है उनकी सक्तित कर ने रस्ता निर्देशन कार्यक्र के लिए अविक उपयोगी होता है। 'वस्तित अर्थन्य दास का प्रयोग सन् ११९० के प्रारम्भ हुना है।

(i) संस्तित आरोज-पत्त चया है? सहर्तित आरोज-पत्त को जनेक विद्वामों ने परिभाषाएँ वी हैं। इक्स्यू- धी० एकित ने एकिति अरोज-पत्त के नामका में कहा है—'पहिला सारोज-पत्त में स्वतिमान प्राप्त के मुख्याका (Appraised) वे सम्पण्ति सुच्याओं का माणेज होता है। सामान्य ने सुच्याई एक पत्त परिकार एक स्थान पर ही रखी जातों है।'' केत मंदिस के मुख्याई एक पत्त परिकार क्रियों के स्थान मुख्यां सम्पण्त आर्थि विभिन्न विधियों के मथीन से माण्य प्राप्त से सम्यान्य सभी महत्त्वपूर्ण पुष्तमानी की साराया कर ने सक्तिन आरोज-पत्त से सम्हीत करना पारित ।''

मुद्दे पॉमस के अनुसार-''शह शिवत आवेख-पत्र में विश्वी छात्र के बारे में

लम्बी अवधि में एकतित की मुचनाएँ होती हैं।"

चपार् के परिभागाई राष्ट्र करती हैं कि छात्र के जीवन से सम्बन्धित सभी स्वार मी नुमार्ग, जेंद्र आरीरिक, मानसिक, सामार्गिक, पारिनिक और मानेजा-निक बाहि, मर्गिल प्राप्तेन्यन में किसी जाती है। मानसिक रिवासन से जीवान में प्राप्त करने के समय में ही बालक मा महत्त्व (Importance of the Cumulative Record Card)

मनतित जानेत-पत्र का महत्त्व ग्रीतिक तथा व्यावसायिक निर्देशन के धेत्र, में अत्यविक है। जानेस-पत्र वे छात्र की प्रयति तथा उसके गुणो का वित्राद्भव होता

- (३) सङ्गालित आलेख-पत्र अध्यापक की यह दु देने में सहापता करते हैं कि द्यात अपनी योग्यना के अनुसार साफस्य (Attamment) प्राप्त कर रहा है या नहीं। बुद्ध छात्रों से सोम्पता अधिक होती है परन्तु उनका साफन्य कम होता है। संक्रिन आनेम-पत्र से प्राप्त तथ्य कम साफल्य के कारणों को प्रान करने तथा उनका उपचार करने से अध्यापक की सहायता करते हैं। (४) आरेख-पत्र से छात्र के बारे में वे स्चनाएँ प्राप्त होती हैं हो परीक्षा
 - के द्वारा ज्ञान नहीं हो पाठी हैं। (५) खात्र के मावेगिक एव सामाजिक समायीजन का ज्ञान सकतित आनेख-

 - पत्र में होता है। (६) गरतित वायेल-पत्र छात्रों को बीसिश तथा व्यायमाधिक निर्देशन देने
 - में सहायक होता है। (iv) संकतित आतेश्व-पत्र के प्रकार (Types of Cumulative Records)
 - सर्वता धानल-पन तोन प्रकार के होने हैं
 - (१) एक पत्र लेखा (Single Card Record) ।
 - (२) पेकेट या परन (Packet or folder) ।

 - (३) मक्लिन परन (Cumulative folder) ।
 - (१) एक पत्र लेका (Single Card Record)--- इसमें एक ही पत्र साना है। इसके दोनो ओर ही सब्य लिये जाने हैं। बयर अधिक सचनाएँ नियनी हो तो
 - एक अनिरित्रम परम का प्रकाध करना चाहिए। (२) पेंदेट या परत-प्रमोग में लापे जाने वाले पैकेट अनेक आकार के
 - होते हैं। इनका आकार ४×६ द यो से लेकर पूर्व पत्र के आकार का हो एकता
 - है। इन पंकेटों में अनेक पण विभिन्न सुचनाएँ निलकर रही जा मक्ने हैं। राजीत पत्र प्रयोग में लागे जा सबने हैं। इससे पत्र स्ट्रीटने में मुविधा रहनी है। इसी प्रवाद शिशा कान में छात्र के बारे में सूचनाएँ नियन के लिए विसी भी समय उनकी
 - निराला का समना है। (३) संक्रांतिन परत-इनमे अतिरिक्ष सूचनाएँ सिन्दने का प्रवस्थ होता है।
 - दिशेष रूप में मिनित रिवन स्थानों को पन्त के दोनों ओर ग्रांच से सम्बन्धिन सच्छी
 - से भरा जाता है। (v) सरतिन भागेल-पत्री की विचय-वस्त्र
 - यह अभी तक विवादास्यद है कि मानेख-पत्र की विवय-बस्त क्या होती
 - चाहिए। बानक के कशा स्पर एवं विद्यालय की व्यवस्था पर जातेश-पत्र में अहित भी जाने बालो मुखना निभंद होवी । यहाँ मुख विवाद रहिन तच्यी का बर्गन हिया बायगा जो महत्तित आनेल-एव से होने बाहिए :

स्यक्तिमन (Personal)—माम, अभ्य निर्धन, अभ्यन्यान, १०४८ निर्धान-स्थान, प्रवेदा-निर्धन, प्रवेदा संस्था, स्थाधी यथा ।

गांदशर और शायुवाय (Home and Community)—िता वा नात, जमा शाम, स्वतमाय, जीविन या मुन, घर वी शामनिक तथा आंक्षा शिवी, आर्ट सहतो की भारत, कोनू आध्य, धर्म, मारा-शिवा के वैवाहित सामान, तित की सामिक साम, आर्ट-बहिनों में कीव-नी संस्था है, वरोहित यह दाव के शिक्ष से प्रभावित करते हैं।

चर्मास्वति (Attendenco)—सायक निमने दिन उपस्थित रहा, तस्त्री आ: गरियाति वा कारण ।

रवारम्य (Health)—क'लाई. भार. बारीस्ति वीग, गावेशिक गतुम्ब. गांत, भी। वा नाग, रोन का वर्णन, नवा-गरम्बरा ने प्राप्त रोन। बारहर हात समय-मान पर निष् पार् विरोधन का सेला भी चनना चाहिए।

योगताओं का मानन (Assessment of Abilities)—योग्यनाएँ हो बर्गे शै शिमाजित की जा सनती हैं :

(का) गामाम्य घोष्यता (General Ability) ।

(भा) विशिष्ट योग्यता (Special Ability) ।

सामान्य मोनवा ने सारवयं मानशिष्ठ क्षमना से है। सभी प्रशास करते करने में इन सामान्य योग्यता का प्रयोग तिया जाता है। सामान्य योग्यता का मार्च करने ■ तिए परीसाओं का निर्माण किया गया है।

समियां (Interests)—साम की रिनियों का आलेख भी रागा नाहिए। यह भागेश सभी करना नाहिए जनकि विक की निरासक कम में देश तिया जार ! प्रियों का गेरान विभिन्न सीर्वर्श (Hosalings) में करना नाहिए; जैसे—भीरिंग, प्रियोगका स्थानावन, शीरा के प्रति चर्च नामाजिक।

कातिस्व संस्थानो विशेषवायं—(सारांसर्स (Honesty), जयम (Indivtry), रिषय (Courtesy), आगरीवस्त्रास (Self-condidence), सारांबित इतार्या (Koclabilly), रामांबित्य (Intitative), सार्वेषित्य (Cooperativerse), सार्वेषिक रिपरवा (Imotional stability), मेनुस्य (Leadership), उत्तराद्धार्थ व बत्ता मान (Sence of responsibility) आदि युत्तो व सामय वर्गने के किंद् पर्ते दिन्दु वीमाने (Tive)-point exale) मान्योण करणा स्वित्य । इत्य पूर्ण वार्ति व पर्ण (Rating) उन अभ्यापराने द्वारा करवाना चाहिए जो बात्तक के अधिक सामई वै

भारे हैं।
(Academic work)—पाइय दिवसे में प्रान्त धर,
क्या में स्वार, विश्वसाधी का वर्धन, सीमने की सीति, हर्ग-

सचनाएँ प्राप्त करने की अप्रमापीइत विभियाँ | ६६

द्धात्र का विद्यालय के प्रति हृष्टिकोण—द्धात्र में सहयोग की भावना की उपस्थिति, द्धात्र विद्यालय के उल्लवों में भाव लेता हैं या नहीं।

जीविका एवं शिक्षा के क्षेत्र में योजना—द्वात्र अपने अविष्य के निए जीविका या सिक्षा के क्षेत्र में क्या योजना बनाना है।

सह-पार्यक्षम कियाएँ (Co-Curricular Activities)---क्वेल-कूद, जिनमे स्नाम भाग सेता है, साहित्यक फियाएँ तथा समाज-मेवा आदि ।

प्रधानाचार्य का मतः— जन्त ये प्रधानाब्दापक द्वाच की वर्ष भर की प्रगति के आधार पर अपना मत प्रकट करता है। आवश्यकता होने पर प्रधानाचार्य अव्यापक की सहायता प्राप्त कर सकता है।

(vi) अन्त्रे संक्रीतत पत्र की विशेषताएँ (Characteristics of a Good Cumulative Record Card)

आनेल-पत्र में सपूहीत तच्यों के आचार पर ही छात्रों को परामर्ग दिया भारत है।

संकलित आलेख-पश्च का एक मनूना विकासम्बद्धाः

| **** | **** | *** | **** | **** | **** |
|---------|------|------------------------|-----------------------------------|--|---|
| **** | वर्ष | माह | বিদ | r | **** |
| 1100 | **** | व्यवमाय | **** | **** | |
| **** | Man | 4488 | **** | **** | **** |
| ্য-নিখি | **** | **** | प्रवेश | (-पजी सन्या | **** |
| | **** | •••• वर्ष •••• •••• | •••• वर्ष माह •••• ••• श्वदमाय | •••• वर्ष माह दिन •••• ••• श्ववमाय •••• | •••• वर्ष माह दिन •••• क्यवसाय ••• ••• |

(१) विचातयं जिनमें अध्यपन किया

| कम - संद्या | विद्यालय का नाम | সবিক্য কী বিশিষ | ष्या शिसमें प्रवेश लिया | विद्यालय द्योड्ने को तिथि | कला जिसकी छोडा | दोड़ने के | कारण |
|----------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|------|
| 5 C 10 10 A | | | | | | | _ |

| | | (२) २ | उपस्थिति | | |
|---|---|----------------------------|------------|----------------|-----------|
| षर्ग | सम्भव | चारतिवस | बीर्धकार्ग | াৰ ভৰ্মাদৰ্ঘান | कारच सहित |
| ₹€ · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | | |
| | | (३) पारिका | रिक इतिहा | स | |
| | वर्ष | | 35 | \$535 | 18 |
| परिवार का ह (सम्मितिल व परिवार के स विद्यार्थी का प माता-पिता क भीक्री) परिवार की क मन्द्रप्री कोगी परिवार से स | ा पृषकः) रह्यो की सक रिवार से हर र व्यवसाय (रिवक व्यवसाय का व्यवसाय | तन व्यापार, कृषि, वा | | | - |
| | (v) f | बद्यालयों में व | सरबायित्व | का पद | |
| | क्याएँ | | वर्ष | बर्षे '''' | वर्षः |
| अध्ययन शेल-कूद बाल-सभ स्काउटिंग समाज-से अभ्य | | | | | |

सूबनाएँ प्राप्त करते की अप्रमापीकृत विधियौ | ७१ '

(५) स्वास्म्य सम्बन्धी रिपोर्ट वास्म्य सम्बन्त्री पूर्व इतिहास सोने की माप वयं और क्रेंचाई भार भार सामान्य [सिकोडने पर कैलने पर 🖆 28.000 ?£***** (६) पाठ्यक्रम सहगामी कियाओं में भाग लेगा £ 9 6 **** *** क्याएँ £ 2-----नेल-कृद व्यक्तिगत स्वास्थ्य माहित्यिक क्रियाएँ भारकृतिक त्रियाएँ मामाजिक सेवा वन्य कोई (७) मुख्य रुचियाँ

वर्गधा श्रेणी.

बौद्धिक बलात्मक स्यावहारिक भौतिक मामाजिक

| ξ Ε · ···· | \$£ | \$6 |
|-------------------|-----|-----|
| | | |

| A1 5 | * * 4 4 4 4 4 | | | |
|----------------|--------------------|----------------------------|-------|-------------------|
| | | । हो क्यांलन्द के | Ç4 | |
| | 17 | *1 |) [| · · (1 |
| - | | | | |
| AL AME | | | i | 5 |
| A . S | | 1 | | į |
| 4154 | A.44. | | | į |
| Hrel Hrel | | | • | į |
| Fire | | , | | 1 |
| | रप्रकार स्थानम् | 1 | | 1 |
| R-ray | | 3 | | ì |
| Sait La | a to de de | कर : | | |
| #11 ছছ। | | 1 | i | 1 |
| रियम | *1 | 1 | í | - 1 |
| | | | , | |
| | | (१) व्यादमाधिक गु | बगाएँ | |
| 4 | स र को वि | भी स्वयद्भाषा में पश्चि है | रतन | हिन्दा की रिटेर्ड |
| - | | | | |
| 15 15 15 | | | | |
| <u></u> | | (१०) विशिष्ट को | शस | |
| . 15. | | 45 | T | 66 |
| | | <u> </u> | 1 | |
| | | I | I | |
| | | | | |
| | | | | |

(११) शैक्षिक सम्प्राप्ति

| _ | | | _ | | | | | | | |
|---|------|-------------|---|---------|--------|----------|-------|------|-------|-------|
| | कर | कक्षा कक्षा | | 462 | HT *** | | | | | |
| विषय | a | ď | | | a | र्षं *** | •••• | - | र्ष | **** |
| | वह | বাঘি | क | वार्षिक | अद्ध | वार्षिक | वाषिक | अद्ध | वाधिक | वापिक |
| त्वी चे जी चित्र क्लित्र ह विकान हिविद्यानिकान निर्माण निर्मा | | | | | | | | | | |
| योग | | | | | | | | | | |
| कथा में स्था | 7 | | | | 1 | | T | | | |
| प्रयानाचार्यं क | ा मत | | | | | | I | | | |
| | | | | _ | _ | | | | | |

द्धार्तों का अध्ययन करने भे वे आलेल-पत्र प्रधिक सहायक होते हैं। धत: आवश्यक है कि आलेल-पत्र में निम्नलिशिन विदेशताएँ हों :

(१) पूर्व सूचनाएँ (Complete information)—द्वात्र के विकास से सम्बन्धित पूर्व सम्ब ही बादीस में लिसने चाहिए। यह बहावत कि 'न्यून सुचनाएँ' राष्ट्रामाण होती है (A hitte information is a disperous thirg) भी पूर्णत अधिनार्थ होती है। अर्थाण मुख्यमाँ साथ का पूर्ण विकासित होते वर्षो है। सांस्व का समूर्य विकास पूर्ण करने के लिए साथ मीहत की गयी पीरियोग्स माने हैं।

(२) सम्य मुखनाएँ (True informations)—नामनिक आनेत के तथीं में बैयना (Validity) माने के निए आप्तरपक है हि मान मुखनाएँ हिस्से नियी जाएँ। स्थानकों से प्राटन सम्य नहीं तिमने चाहिए। मुखनाएँ तिनारे याने कार्ति है । मुखनाएँ तथा तथ्य नियाने चाहिए। दिनका हक्य पतने अपलेका विद्या हो।

ात्या हो। (३) सामृहित सुरसंत्रित का आगेल---अवित्र आगेल-ग्व में भैदार दर्ग विद्यमनीयना साने के लिए आवरदन है हि बिस्तुलय के अध्यापको के मार्द्रीक मुस्योतन के सामार पर सम्य दून गर्थों से अतित हिस्स जारें।

(४) रवतात्र सेखन-अभित-चत्र शुष्त रगते बाहिए। इनमें सियी ^{जाने} बासी नवीन मुचना पूर्व-विभिन्न सुचना से प्रभारित नहीं होती चाहिए।

(x) पुत्रः पूत्याचन (Re-evaluation)—जानेश-पत्रों का शमय-समय पर पुत्रः मूल्याचन करता चाहिए। यह नार्थ उनमे सशुक्षित सन्धों को स्ववस्थित कर हैने

में सहायक हीता है।

(६) वैधिषिक (Objective)—तस्यों के सेतन में वैधिषता ना चालन चरना चाहिए। अतिकत्यन को आग्न करना सत्त होना चाहिए। तस्यों को इन अकार जिस्सा जाए कि उनगी व्यादमा सत्त्वना से की जा को। (एप) सेहासिक कालेकन्यक के उपयोग (Uses of the Cumulative Record

Cards)

सक्तित आनेत-पत्र के अनेक उपयोग हैं। शिक्षा तथा व्यवनाय होनों हैं। क्षेत्रों मे इनका उपयोग किया जा सकता है। इनके विशेष उपयोग निकासिन्ति हैं:

(१) ह्यान का वर्गोकरण करने में सहायक—विद्यालय ने जो ह्यान प्रमेश प्राच्य करते हैं, उनकी मार्गोनक योग्यात के आधार पर मिशा देने के लिए ब्यानस्क है कि उन ह्यानों के बारी ने बोर दिला जागा मन्यन्त्रित या प्रतिभावती ह्याने की स्वस्थातिक हमा की स्वस्थातिक विद्यालय के ब्युवार शिवा स्वस्थातिक वालक व्यवस्थ है रोजने के लिए उनके वीटिक विकास के ब्युवार शिवा केरी चाहिए। इस प्रशास होगे की हुँ के तथा उनका वर्ष अनाने से आनेत-पत्र में अधित तथा अधिक एडएक हो शक्ते हैं।

(२) नवीन कक्षा से परिचय प्राप्त करने में सहायक अब अध्यापक को देती क्या निमती हैं जिसके छात्री से उसका कोई परिचय नहीं होता है तो उन छात्रों को समझने में ये आनेख-पत्र अध्यापक को सहायना करते हैं। मालस-पत्र छात्रों को समझने में ये आनेख-पत्र अध्यापक को सहायना करते हैं। मालस-पत्र

प्रत्येक द्वात्र के मध्य उस विद्यालय में जाना चाहिए जहाँ वह प्रवेश प्राप्त करता है। ऐसा होने पर अध्यापक छात्र के अतीत जीवन को समस्रने में सफल होने हैं।

- (३) निदान करने में सहायक-आनेस-पत्र की सहायता में दी प्रकार नी समस्याओं का निदान किया जा सकता है . (१) विद्वाडे होते के कारण, और (२) ब्यवहार सम्बन्धी समस्याएँ । बन्ना से बनेक छात्र साफल्य से पिछड़े हुए होने हैं। ये छात्र बुद्धि मे मामान्य (normal) छात्रो से कुछ नीने होते हैं । इन छात्रो की बुद्धि-सब्धि ७१ और ६० के सम्ब होती है हमारे देश से इस प्रकार के छात्रो का पना नगाने के प्रयान नहीं किये जाने हैं। अस से छात्र कहा में जिल्ला से अधिक लाभ प्राप्त महीं कर पाने हैं। आलेल-पत्र की सहायता से अध्यापक ऐसे छात्रों का पना लगा मनता है और अपना शिक्षण उनकी बोम्यता के अनुभार कर सकता है। कुछ छात्री का व्यवहार उचित प्रकार का नहीं होता है। ऐसे छान अपने की विधालय के बाता-बरण में समादीजित नहीं कर वाने हैं। अध्यापक का इन सभी समस्याओं के सममन तथा दूर करने का प्रयत्न करना चाहिए।
 - (४) प्रमाण-पत्र लिखने में सहायक-प्रधानाध्यापक छात्री को चरित्र. बाचरण या तेल के प्रमाण-पन्न देते हैं। इन प्रमाण-पन्नों को बनाने में सहितन आतेल-

पप मे निहित स्थानाएँ प्रधानाध्यापक की सहायदा कर सकती हैं। (१) बाल-जायालय (Juvenile courts) की सुबना प्रदान करना-जो

बानक बात-अपचारी (Juvenile delinquent) होते हैं, उनकी बान-गायालयों मे भेगने या उनको उपने सम्बन्धित सुचनाएँ प्रशत करने ने सहायक रहते हैं। (६) बालक की रिपोर्ट संखार करने में सहायक—बालक की प्रपति की

रिपोर्ट माता-पिना को विद्यालय द्वारा प्रति वर्ष भेजी जाती है।

(७) शैक्षिक तथा ब्यायसाधिक निर्वेशन में सहायक-छात्री की पाइयक्रम को चुनाव करने मे निर्देशन सहायता की आवश्यकता होती है। शैक्षिक या व्याव-मायिक निर्देशन का आगार छात्रों के अध्ययन से प्राप्त सुचनाएँ होनी है। ये सभी स्थानाएँ आसेल-पत्र में मधुद्दीत रूप से प्राप्त होती है।

(म) रोजपार कार्यालम (Employment Exchange) को सहस्रक-अन नामांलयों में परामधं सेवा एव युवक विमृक्ति (Youth Employment) सेवा आरम्भ .ही गयी है। ये सेवाएँ तभी मफल हो सकती हैं जबकि इनकी छात्रा की समताओं का ज्ञान प्राप्त करते के लिए विद्यालय की रिवोर्ट प्राप्त हो। इव रिवोर्टों को सेवार र रने मे आनेस-पत्र की सहायता स्पष्ट ही है।

(E) आतम-परीक्षण में संकृतित आलेख-पत्र छात्र की अधिक सहायता करते हैं। इनके अध्ययन से छात्र अपनी द्रवंशताओं और दामताओं को समअने नगता है।

(१०) अध्यापक द्वारा छात्रों पर व्यक्तिगत रूप से ध्यान देना-आनेस-पत्र मी तैयार करने का भार बच्यापको पर आता है। बानता-पत्र को तैयार करने के लिए आवरयक है कि अध्यापक गभी छात्रों से व्यक्तिगत रूप से रुचि रखें। इससे निशा ना आदर्भ यह भी पूरा होगा कि अध्यापक अपनी कक्षा के छात्रो पर ध्वतिगत हप में

जैन बार्टमें ने सक्तित आनेख-पत्र के उपयोग के गम्बन्ध में अपने विचार निम्न प्रकार से प्रकट किये हैं •

"संकतित आनेल-पत्र छात्र के वर्तमान को समभने के निए भूत वी व्यान्या करके, ब्यायहारिक कठिनाइयो तथा अमफलताओं के कारणों से उनकी क्षमशायो तथा कमियों को दर्शाकर, छात्र के अध्ययन में अध्यापक की महापता करते हैं।"

(vin) आतेल का अनुरक्षण (Maintenance of Records)

मकलिल आनेत्व-पत्र का सहस्व तथा उपयोग स्रष्ट होने के उपरान अर विचार इस बान पर करना है कि आलेख किस प्रकार रने आईं। सहितन आसी पत्र का रखना छात्र के विद्यालय में प्रदेश लेने के नमय से ही आरम्म किया जाए। एक कक्षा से दूसरी कक्षा मे या एक विद्यालय से अन्य विद्यालय में प्रशेश लेने पर यह आलेख-पत्र भी उसके साथ जाए।

प्रस्त उटता है कि सक्तिन आमेल-पत्र कौन बनायेया ? विद्वानों का मत है कि इन पत्री को बनाने का उत्तरदायित्व कक्षाव्यापक का होता वाहिए। वह अरनी कक्षा के द्यानों के मध्य अधिक समय व्यतीत करता है, अत वह द्यानी का विभिन्न हिटिकोण से अवलोकन कर मकेगा। समग्र-समग पर अवलोकन-सम्पों का लेखन वह एक डायरी में करेगा। वर्ष के अन्त में वह सक्तित आलेख-पत्र में महत्त्वपूर्ण त^{ह्य} लिख देगा। कक्षाच्यापक को चाहिए कि तथ्यों को लेखन करने से पहले अपने सह-योगी अध्यापको से भी विचार-विनिमय कर ले, क्योरि अन्य अध्यापक जो कशा में अपना विषय पढाने हैं, छात्रों के सम्पर्क से आते हैं। साध्यमिक शिक्षा-आयोग ने मी यही मुभाव दिया है कि कक्षाध्यापक ही इन खालेख-पत्रों को बनायेंगे ।

(ix) आनेल-पत्र की लोकप्रिय बनाने के प्रयस्त

भारत में सकतिन आलेल-पत्र का उपयोग बहुत कम होता है। यहाँ विद्यार सयों में अभी तक अलिख-पत्र के महत्त्व को अध्यापक वर्ग नहीं समभता है। वे इसकी विद्याला में अतिरिक्त कार्य समभते हैं। इनको बनाने का कार्य उन पर योगा नहीं जा महसा है। इस विधि के सामी से अध्यापकों को परिजित कराने का प्रयत्न करता चाहिए। इस नाम के लिए पुनश्चर्या (Refresher course) या बातांलाव (Talks) संगठित करने चाहिए । विशेषको द्वारा वार्तानाप मे भाग सेना चाहिए । प्रशासक वर्ष को भी आनेस-पत्र का महस्व स्पष्ट होना चाहिए। जब तक प्रधानाचार अपने यहाँ के अध्यापकों में इनके प्रति रुचि उत्पन्न नहीं करेंगे या उनको प्रोत्पाहन नहीं देंगे. यह कार्य सफलतापूर्वक नहीं चल सकता है। माध्यमिक शिक्षा-आयीग ने सुमाव दिया है कि अध्यापनों को आलेल-पत्र बनाने का अधिक्षण देने के लिए जिसक असि-क्षण सस्यानों में व्यवस्था होनी बाहिए ।

सचनाएँ प्राप्त करने की वप्रमापीकृत विधिया [७७

आलेख-पत्र निर्माण करते गमय निम्नलिखित सिद्धातो को ध्यान में रखना सहिए मक्तित आनेस-पत्र का रूप विद्यालय के उद्देश्यों के अनुरूप होना

बाहिए। आनेख-पत्र का रूप निश्चित करने ये नथी अध्यापको की सहमति

प्राप्त करनी चाहिए।

आनेस-पत्र के रूप की योजना इस प्रकार बनानी चाहिए कि इस पत्र को पहने-सिलने में अधिक मुविचा रहे । आलेख-पत्र अधिक जटिल नही बनाना चाहिए।

आनेल-पत्र ये विषय-मूची (Contents) व्यवस्थित रूप में होनी चाहिए जी बालक के त्रिमक विकास को प्रदर्शित करे।

प्रधानेल-पत्र ऐसे स्थान पर रने जाएँ कि उनको प्राप्त करने से अस-विधान हो।

आमेल-पत्री की भरते तथा उपयोग करने के लिए एक नियमाइली (Manual) भी तैयार करती चाहिए ।

मक्तित आलेख-पन के रूप में सचीतापन (Flexibility) होना चारिए । जब जैसी आवश्यक्ता पडे. उसमे बैसा ही परिवर्तन किया जा सके ।

बालेज-एक की कुछ भूचनाएँ गुप्त होनी हैं। प्रत्येक व्यक्ति एन तथ्यो को नही देल सकता है। अन इनके प्रयोग पर कुछ नियम्बय भी रखना चाहिए।

 अध्यापको को आनेख-पत्र का अपयोग करना भी आना चाहिए । यह एक कठिन कार्य है।

पार्नडाइक एवं देनेन ने वहा है-- "बानेस-पत्री मे जो कुछ लिखा जाता है बह महस्वपूर्ण नही है, परन्तु उनसे जो कुछ प्राप्त किया जाता है वह महत्त्व-पर्ण है।"

(x) भारत में मालेख-पत्र बनाने में कठिनाइयां (Difficulties in India)

भारत मे अभी अध्यापक, माता-पिता तथा प्रशासक वर्ग आवेख-पत्र के महत (को नहीं समक्षते हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका के सभी विद्यालयों से प्रत्येक द्वाल का आनेल-पत्र रखवा अतिवार्य सा हो गया है। अपने देश में समस्तिन आलेल-पत्र रखने में इस शिंदाइयाँ भी हैं, जो निम्नलियित हैं

(१) आलेख-एत निर्माण के प्रतिक्षण की सुविधा का वशाव-भारत मे मध्यापरी को भानेख-पत्र तैयार करने का प्रशिक्षण देने के लिए सस्याओं का अभाव है। शिक्षक प्रशिक्षण संस्थान में भी इसके प्रशिक्षण की मुविषा नहीं है। कुछ प्रान्तों में दृश्तिक सञ्चापक (Carrier master) के प्रशिक्षण के लिए कुछ सस्वाएँ स्वापित की गयी हैं। उन मस्याओं में ही बन्य अध्यापकों को प्रशिक्षण देने की व्यवस्था होनी चाहिए ।

७८ | गीतित सूरवातन

(२) अधिक कार्य-मार—मारत में अध्यादको पर कार्य-मार में अधित होता है। गुर अध्यादक का मित्र लगाई कामण १६ चार्ट पारत कार्य कार्य कार्य है। इनके अनिष्कत ग्रामी की जात पुरित्तकाओं को देखता, विधादन की स्व विद्याओं से भाग लेगा आवश्यत्य है। उत्तरिकृति गित्रक्टन नेवाद करता एवं ग्रामी के पुन्त बसूत करना की इत्याद कार्य है। हमारे देख से अभी अध्यादन क्या व्यादिक मा अनुवात भी जिल्ला नहीं है। एक अध्यादक के पाल ग्रामी की मन्या अधित हैं। है। अन अध्यादक ग्रामी के साथ व्यक्तियात व्यवस्त भी क्यादित सुरे कुर पात है।

आमेरा-नत्र यनाने के कार्य को आधारक आसित्वन कार्य-आर गममने हैं।
(३) विद्यालयों में बहुगरित्यनियों का अभाव—द्वात के ध्ववहार को कृष्ट कुछ सममने के निष्ध आत्रवार है कि उनकर विकास गरित्यनियों में अभावन किस अपने देश के विद्यालयों में विभिन्न कार्य-जोत्र वा अभाव है। पाइयक्त सहसामी विद्यालों गर विदिष्ट स्थान महिंदा जाता है।

(४) प्रमापीहत परीकाएँ प्राप्त नहीं हैं—परिचमी देशों में मनीवैशिक्त परीक्षाओं का निर्माण कडे पेमाने पर हुआ है। भारत से प्रमापीहत परीक्षाएँ पुत्रन नहीं है, क्षय द्वानों की मनीवैशानित जोच नहीं हो पार्टी है। परिचमी देशों में परीक्षाओं का उपयोग नाने देश में गम्मव नहीं है, क्योंकि उन देशों की परिम्मितियों क्षत्रे देश में भिन्न हैं।

अम्यासार्थं ब्रश्त

- द्वात्र-अध्ययन के लिए मूचनाएँ एकत्रित करने की अन्नमापीकृत विभिन्न कीना कीनमी है ? सक्तित्व परिचय दीजिए ।
- मदिल्त दिप्पणियाँ लिखिए---
- (i) आरमक्या, (ii) समाजीमीत, (iii) आकृत्मिक निरीक्षण अभिनेत, (iv) निर्यादण-मान, (v) व्यक्ति-तृत्त ।
- ३ साक्षात्कार किसे कहते हैं ? यह किसने प्रवार का होता है ? खान-अध्ययन में
- इसकी क्या उपयोगिता है ?
- ४ अवनीरन से आप क्या समक्रते हैं श्रेमूल्याकन में इसका क्या महत्त्व है ?
- ५ 'सहित अनेख-पत्र की मूल्याकन में उपयोगिना' पर एक सक्षिप्त निवन्ध दिलिए।

(STANDARDISED TECHNIQUES TO COLLECT-INFORMATIONS)

√१. युद्धि—प्रकृति सया परीक्षण (Intelligence—Its Nature and Measurement)

परिभावा

सुनानी दार्शनिकों ने दर्गनमास्त्र में ही एक बाला का दिवान किया जिमे हम पालि-मनोविज्ञान (Facully-Psychology) के नाम से बुनारते हैं। इनके निवारतुनार प्रमुख का मिलाफ ने बातियों (Facullies) ने विचल्क है। वे प्रतिस्थें विभिन्न मोटले (Colla) में निहित्त हैं। इस प्रकार बुद्धि के लिए भी एक कास्त्र (Coll) निर्मारिक है, ऐसा बहुतर बाहिन-मनोविज्ञान के अनुवारियों ने दुद्धि को नर्क-प्रमालिक कर से परिचारिक करने का स्वाव निया। परन्तु वर्षनान युप में चीकि-मनोविज्ञान की विचारकाराओं को पूरी दारह अवसंकार कर दिया गया है।

बुद्धि को परिभाषित करने ने इसके उपरास्त स्टर्न (Stern) ने प्रयास स्टिय वचा उन्होंने बुद्धि की धरिशाधा देते हुए नहा- "बुद्धि एक व्यक्ति की सामान्य समझा है, निकके द्वारा बहु चननापुर्वक अपने विचारों की नवीन आयरावस्ताओं से समान् मीनिक करता है, यह नई समस्याओं सथा जीवन की परिस्थितियों के प्रति सामान्य

मानिमक ग्रहणशीसता है।"

िन्तु हरते की परिमाणा ने मह समस्याएँ उत्पन्न कर थी। उदाहरण के लिए, षड्णामिला (Adaptablis) क्या है ? यह एक श्रीक्या है जिसे मुस्ता से नहीं माणा जा मनता है। इसने के उपराध्य करेक स्वयोक्षास्त्रों ने बुढि को परिमाणा विभिन्न प्रकार से थी। इस प्रकार बुद्धि की परिमाणा से सम्बन्धित औन स्पट विचार-षाराएँ क्षप्त हो गंधी—(1) कुछ इसे सीखिते की समस्य (Capacity to learn), मानते थे, (2) कुछ इसे माणास्यक सम्बोण (Abstact concepts) मानते सदे, नवा (1) कुछ इसे समस्य-प्रणापन की योगयता मानते तथे।

८० | शेतिक भूग्यांका

हुते (Woodrow) ने मुखि भी परिभाषा अध्य नग ते हमारे मम्हुन महीं भी है। वस्ते नहा— 'बुढि धमताएं वहण बरते भी धमता है।' इस स्वार सं-मान शमता महत्य के पूर्वमान पर गिरंद है तथा हमारी जीव मानधोवन में बोमाता के भागोर पर की जाती है। ममायोजन में बुद्दों का अब उपदुक्त दर्शि प्राप्त करते के मामां से हैं। इसी विवारधारा हो स्वीरार दरते हुए दिल्लर (मिं-एक) ने कहा है— 'बुढि मई स्थितियों के माथ समायोजन बरते भी बोमाता है।"

हुष समय विद्वानों ने बुद्धि की परिमापा जनववाल मानीवर प्रतृत्ति (Inaliz Disposition) के सामार पर की है। ऐसी ही एक परिमापा वर्तक (Black) है से हैं। वे इस्हें हैं प्रमुख्य जनमाना मानीवर प्रतृत्तिमें (Inalac disposition) पर निर्माद है।'' प्रत्येक जनमाना मानीवर प्रवृत्ति के दो पहलू होते हैं—(१) प्रवेकेण समया (Efficiency of Perception), तमा (1) प्रतिक्वा की सममा (Efficiency of Reactions)। इस प्रकार की परिपारा के अनुपान दुविक के देह के (Passes) हो नक्ते हैं क्योंकि व्यक्ति में कई जन्मजात मानीवर प्रवृत्तियों हुआ करती हैं।

अभी एक प्रशासन से स्टॉडर (Stoddard) ने बुद्धि की एक अपना ब्याक पितापार को हुए नहा—'पुंडि उन कार्यों को मस्पन्न करने की सम्मा है नियक्त किया है। तियक अभूग्रेस, मिक्यप्रसा, उद्देश के मान माना नेत्राचित्रता, मानारिक क्षिणे, विपाला अभूग्रेस, मिक्यप्रसा, उद्देश के माना मानारिक करने से पत्ति की मुख्य तथा सीविक्त के गुणों का प्रयोग हो तथा किये गथापित करने से पत्ति की एकार्या तथा अध्यक्त स्वयंग्यक समित्रते का सामना करना पढ़े।'' स्टॉडर्ड यहाँ पर स्थान करने हैं हैं कि निवक्ता से जना कार्यक क्षमा अधिक मानाव्यक्त स्थान करने से सोध्यता से हैं।

(P)

इसके विपरीत, पीटरमन (Peterson) ने बृद्धि के देहिर पहणू पर बपना प्रमान केटित किया पीटरमन के अनुसार—बुद्धि देहिर प्रक्रिया है जिनकी यन्त्र किया (Mechansin) उद्दोषक तथा गृहीत ध्यवहार को मिश्रित करनी है।

बिने (Binet) न बुद्धि नी परिमाया चेवती मुख्य किनामों में भाषार पर नो । दिने ने बुद्धि में तीन ताल ममिनिता किने —(I) निश्चित निरंतन तेने सर्पा जहे नारम पतने की प्रजृति, (II) वयुक्त उद्देश्यों नी प्राप्ति हेतु निश्चित निर्णय निता, तथा (III) माम-विज्य ने नी पिका ।"

धरर्जन (Thurstone) ने बुद्धि को आठ योग्यताओं का एक पुज नहा है।

| वनुमार | र निम्नावित आहे योग्यताशा द्वारी बुद्धि का गठन होता। | |
|--------|--|-----|
| (8) | प्रदेशण यन्ति (Spatial ability) | (S) |
| (8) | सक्या यणना चान्ति (Number shility) | (N) |
| (1) | धान्दिक शन्ति (Verbal ability) | (V) |
| (v) | बाक् चान्ड (Word Fluency) | (W) |
| (x) | स्मरण यक्ति (Memory) | (M) |
| (\$) | आगमन तर्क दादिन (Induction-Reasoning) | (I) |
| (0) | निगमन गर्ड शामित (Deduction-Reasoning) | (D) |

क्ष प्रकार बस्टेन धानीन्य धानता वे विश्वाप वही नाने हैं। हरी रहनैन ने बुद्धि में 'स्थर्नीनव जिलान' वी व्याख्या थी तब समरे तीत बातों ना समायेश हिया-(i) जनुभव नोष (Apprehension of expertence), (ii) सन्तन्य शिक्षण (Educadion of relations), (iii) सन्तन्य शिक्षण (Education of correlations)।

(=) पर्ववेशम गनि (Perceptual Speed)

इस प्रशाद हुंग देखं महते हैं हि बुखे एक अपला बहिल घटना किया (Phonomon) है। बुढ़ बानवम में बता है, इस वस कोई भी बिडान एकता नहीं हैं। त्रापीय भारत से भी बुढ़ि की विकेशन को पहुँचों। सारतीय स्वर्धन के अनुसार उत्पृक्त बुढ़ि आधारायवार के लिए अपने आधारायक है। धारतीय स्वर्धन के अनुसार उत्पृक्त समय पर तथा उपनुक्त स्थान पर पणुक्त अपनु का परेखेला करने को तिर्हि हो जुढ़ि हैं।" भीवन पार्टीपणियो एवं तमसामो को मूर बता है तथा इनने नामाने मन करना अपना आहरत हैं। धाराने तथा उत्पृक्त सहत के परेखेला के अपना से अवनम्य प्रित्न मान वहता का सात है। स्वर्धन के परेखेला के अपना सात ही चिंदन मा मान दाया वा सता है। का नीकी यागा के हम कह सनते हैं हि "पुर्वि उत्पृक्त वानोपो मा जो बीवन के बहुक्य होने हैं और समय दसा ब्लाक के अनुसार अवन-करा होने हैं, परीने का है। यह तो एक ही योगाना है जो विधिन्न का सात की स्वर्धन के स्वर्धन के विधान करना होने हैं अपने समय होने हैं का प्रतास का होने की स्वर्धन होने हैं और समय दसा ब्लाक होने स्वर्धन के सिक्त स्वर्धन स्वर्धन होने हैं अपने समय होने हैं करने कर स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने हैं के स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन स्वर्धन स्वर्धन होने स्वर्धन स्वर्धन

उसके ह

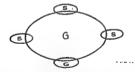
जो कह सकते हैं। बाहे इसे अयोगासमक बुद्धिमत्ता (Practial Wisdom) करिए सामान्य ज्ञान (Common Sense) या बुद्धि-तीवता (Geníus) या और हुए, हुव र ही है। परस्तु तब भी इस योग्यदा को हुम चार आयो में विमक्त कर मकते हैं:

(1) नई परिस्थितियों में समायोजन रखने की योग्यता, (11) सम्बन्ध है सह-सम्बन्ध स्थापित करने की योग्यता, (111) उच्च विचारयारा निर्माण करने !

योग्यता, (1V) पूर्वानुसर्थों से ज्ञानार्जन की योग्यता । २ बढि की प्रकृति (Nature of Intelligence)

बुद्धि की प्रकृति के सन्वन्ध से निवन इटिटकोण स्वष्ट रूप से इटिटनीय शेते हैं:

स्थियसँन का इध्विकोम—स्थीयरमँन के इध्टिकांच को हम 'Monatch'
Viewpoints' कह सकते हैं। इसके अनुमार 'बुढि एक व्यवेतात्रमान्'मानाव मां सिक सांकि है जो मनस्या में हमारी यहांचता करती है एक प्रशिक्तियों से वर्षा मोनन करने में बहायक होती है !' स्थीयरमँन बहुने हैं कि सामाय (G) बुढि डर' समस्त मामिक निमामों को प्रभाविन करता है। सामाया (G) बुढि तर स्थानी हैं है। परानु मनुष्म के अन्य विधिन्द तान्व (Specific Sactors अवर्षाहर्ड) शोक्षमं है है तथा एक हो म्यक्ति में से सकत सिभिम्म माना में परिव जो है है। इस प्रमार दें स्थात के अन्य विधिन से से सकत सिभिम माना में परिव जो है। इस प्रमार दें स्थाति में बहुत से Ss तत्त्व होंगे हैं। यर G सत्त्व एक ही होगा है और यह (G) दर्श समस्त Ss का प्रभावित करता है। इस सिद्धान्त नो निम्न विव हारा ब्यक्त शिव



इस प्रकार 'G' तत्त्व सर्वसितियान तत्त्व है जो समस्त Ss तत्त्वां की पूरी तत्त्व में प्रभावित करना है।

स्वितंत्रक का इतिक्कोण--विशिवार वि इध्यिक्षेण का आवत्त्रवारी इतिकांण (Anasche viewpoint) वह समने है। योवेदार बुढि को एत् वितार सामाय पास्त नहीं सावता है, न बुद्ध पास्त विश्व का समस्य सा वारी हो सन्दर्भविद्यार के अनुतार "बुढि अनेत जन्मजन वीध्याओं का निक्य है।" इय अगर बुढि अनेत सोध्यानों का जीवन है परस्तु ने अनेत कोध्यार्थ एत दूसरे से अगर बुढि अनेत सोध्यानों का जीवन है परस्तु ने अनेत कोध्यार्थ एत दूसरे से पूर्णतया स्वतन्त्र हैं। इस प्रकार जनेक योध्यालाओं के परिवार्ग आपवाह से अनुकास रिलाई देता है और कुद्धि-परिवार कुद्धि को भावन महो करती है, नेरद शामाय गोध्यामाओं में भावती है। परिवारक रोगियरिय के वाध्यान तत्त्व (G) को नहीं भावता है, पर कहना है कि सभी कारों से कुछ मानान तत्त्व होंने हैं पनी कारण उनके परिवारण आवाक में अनुकास होता है। अनुकास भी भावा को नामी मानात्त्रा का स्वाराद्य करतात्रा है। इस प्रवार परिवारक ने कहा कि मुद्धि दो तत्त्वों से निर्मित्र नहीं तर्द्य बहुतत्वों से मिनित्र है। अत परिवारक के मिन्नात्व को 'बहुतात्व निवारत' (Multi-factor theovy) के तात्र से भी प्रकार आवात

परंदन का हृद्धिकोल—वस्टैन ने जिन विधि को अपनामा उसे जरूव परसंदान (Pactor analysus) भी नहीं हैं। इन्होंने बुंडि की महर्ति होंने हार्ग हैंद्र स्तेन प्रसोण किर साथ सन से कहा कि बुंडि सिंग्स बाठ अस्पर्ध हिंद्योठका है से सगरित है। इन बाट अवस्थी के साथ प्रमूंने इन प्रकार दिये—देशन प्रसिद्ध (Spatial abbity), संद्या सम्प्रत (Wond fluency), स्थाप समित (Memory), सामान वर्ष समिन (Inductive reasoning), नियमन वर्ष समिन (Deductive reasoning), तेया पर्यक्षना मानि (Perceptual speed)। इस प्रकार दुर्जि एक इन्होंने स्त्री, प्रस्त एक ऐसी सोम्यान दिये अपने स्थापो से सेटा आ समान है। इस मिद्यान्त का समर्थन केसी (Kelly) तथा निरंत्य वर्ष (Cyril Burt) से भी किया।

३. इदि परीक्षण (Intelligence Tests)

वर्षप्रपम १७६५ में व्यक्तिगत भेद का मान्यना दी यह वी । इनके प्रचान् व्यक्तिगत पेद के तान्यन्य में अनेक प्रयोग हुए । इनने करिल स्वा गाल्टन के नाम प्रमुख है। राष्ट्रीय व्यक्तिगत भेदों के श्वान्य में अनेक प्रयोग किए । परन्तु बुद्धि-सारम का कार्य प्रमुख कर से जिने डांटा आटका दिया जाटा

चेति पूर्वाश्य

है नाफ मिरहर बुद्धि-मान का नगांपन किया और इसे प्टेन्टरोरे बिने टेंग्टें का रि दिया। इसमे बुध मिमानर देन प्राया थे। इस नगीमा का प्रयान होग्या देन के नगा किया का प्राया होग्या देन के नगा किया किया के पूर्ण महत्त्वपूर्ण नुमार दिया उत्तरीते बुद्धि सावक्ष्य के स्थान कर पूर्वि निवास (I Q—Intelligence Quoissa का एक शोधिक मुख्या के प्याया कर पूर्वि निवास हिन् बुद्धि-मोन हिन् प्रयान के प्राया के बुद्धि-मान हेन् बुद्धि-मोन हिन् क्ष्या कर से मोन के मान के मान के मान के मान के मान के मोन के मोन के मोन के मोन के मोन के मोन के मान के

दुग मुन के अनुगार काणिय आहु में वास्त पर आहु वा माण देवर १०० है गुणा कर देते हैं। २०० वा गुणा वरणे में दरासवाद नहीं आत ही, तात है। यदि किसी दान यी गुक्कि-तर्थिय १०० है में एमें गानास्य युद्धि वाणा छात हैं तथा दुसने प्रीक्ष होने पर उसे गीय युद्धि वाणा एवं वन होने वर सम्य दुद्धि पर्ण यानव कहेंगे। हुछ व्यक्तिकों में युद्धि-गांध्य के नायार यर भी वाल्यों वा स्थी विभागन कर दिया है। एग महार से वर्ष असी विभागन हम सनय देवने को प्राय होने दें। अस्त-करता देशों में आग्रक-करता देशों निवास मा हम सनय देवने को प्राय असर दान एक श्रीणानिभानम सहनुत है

| ज़ह (Idiots) | ০—২্ধ বৃত ল০ | |
|-----------------------------------|--------------------|--|
| मृद (Imbeciles) | २४—४० बु० स∙ | |
| मूर्व (Morones) | ५०—७० दु० स∙ | |
| मन्द बुद्धि (Dull) | ७०-६० वु० स० | |
| मामान्य (Average) | ६०-११० मु० स॰ | |
| उच्च दुद्धि (Superior) | ११०१२४ पु० ल० | |
| श्रति उच्च बुद्धि (Very Surerior) | १२४१४० दु० लः | |
| मेथावी या प्रतिभाशासी (Genius) | १४० में उपर यु॰ ल॰ | |
| | | |

इस प्रकार और भी लगेक वर्गीक एग के आधार बनाए एए परन्तु सबने एक ही बान की घारणा होती है कि जिसकी युद्धि-शन्धि लक्षिक होती, वही अधिक सम्ब होता।

भीरे-धीरे किने के टेस्ट ना अनुवाद विभिन्न देवों में हुआ एन झेरेड़ देवों में राज़ के अपनामा गया वा राजन अनुवाद किया बना बन रही को अगार मान-कर रहते टेस्ट वाला प्रया जवाइएए के लिए, टरवन ने १६१३—११ के मम्म सां-चित टेस्ट बनागा, १६२२ में औक वर्ट ने बिने टेस्ट का स्पोधन किया। १६१३ में स्वर्तन में से होई टेस्ट बने एव भारत में भी इनी प्रकार के टेस्ट दशाहरवाद में बनाए गए। भारत में बुद्धि परीक्षण का इतिहास (History of Intelligence Tests in India)

- (१) भार ने सर्वत्रणम १९२० से टॉ॰ हस्बर्ट राहम (Dr.C. Harbert luce) ने बिने टेस्ट ना भागतीय वातावरण के अनुमार प्रमाशीहन किया। यह ताकी तथा डेट्सू में सा एवं इन्तर नाम 'Hindustan: Binet Performance Yount Scale' रसमा
- (२) प० नजबाशकर भा ने १६३३ भे "Simple Mental Test" बर मापीकरण भारतीय बातावरण के अनुसार किया। (३) बेमनाम टीनम करिय में डा० बी० बो० जामण (Dr. V. V. Kamat)
- विने परीक्षण का आश्मीय बमायोहत रूप १९३९ में प्रस्तुन क्या। यह कन्नड ग्यामराटी माना वे था।
- (४) १६४२ में 'Union Christian Training College Non-Verbal Group Tests' वा निर्माण बां० टी० थी० विचारों ने निया !
- Group Tests' का निर्माण बाँ० टी० की० विकारी ने निया । (४) पटना ट्रीनन कॉलेज ने स्टेनकोर्ड वृद्धि-परीदाण की भारतीय रूप
- दिया।
 (६) १६८२ में डॉ॰ मोहनलान नं ११ + बायुके वश्यो हेतु हिन्दी तथा।
 दर्श मामृहिक परीक्षण को प्रशासीहर किया।
- (७) १६५३ में भी उदयगकर ने 'C I E Test of Intelligence' बकावा !
 - (a) इ.के अनावा भारत में निम्नीतृत्वित परीक्षणों का भी निर्माण हुआ है .
 - (i) The Passur Group Intelligence Test (Urdu), by Prof R R Kumaria
 - (ii) Group Intelligence Test, by Bureau of Psychology, Aliahahad
 - (iii) 'वृद्धि-मापव परीक्षा'—भी बी० ओ० भीगरण, समें समाज कॉलेज, अमेगर ।

परन्तु ये सभी पारचारय परीक्षणों के आधार पर ही निर्मित है।

४ बुदि-परीक्षाओं का कार्निकरण (Classification of Intelligence Tests)

्रिस्ता में परीशाएँ अन्यन शरकपूर्ण है अत निर्देश को मारण एक भूजान के निदानने का पूर्ण आन होना आवस्त्रण है। हम यहाँ नानेर सा हुई-परीशाओं का अर्थीत्यण करें। इस सम्बन्ध ने विश्वण अन्त हिन्दी भी सानत एक मूज्यान को पुनत्त ने प्राप्त दिया जा करता है। अपनी सुविधा एवं बरक्ता हेतु कर्मीरण निमा प्रमार के दिया जा सकता है।

- १--(म) व्यक्तिगत परीक्षा (Individual Test), तथा
- (अा) गमूह परीता (Group Test) ।

८६ | गंधिक मून्यांकन

:---(अ) वास्ति-पशीक्षा (Power Test), तथा

(भा) गाँत परीक्षा (Speed Test) ।

1-(अ) वास्त्रिक वरीया (Verbal Test), नवा (अ) त्रियामन वरीया (Performance Test) !

(-(धर) व्यक्तिणन वरोज्ञा—कम प्रकार को वर्गातामें एक गयन वर हरें हैं विश्वति तथा उनसे का वर्गात के व्यक्तिण तर प्रमाणित को जा काणी है। किने को परीता तथा उनसे काम क्योरें क्येन्तर करोजां क्यें काम प्रकार क्यों का किने क्यारें क्येन्तर करोजां हैं। इस क्यारें क्यारें का क्यारें का किने क्यारें का किने क्यारें का किने क्यारें का वर्गात की क्यारें के एक्टे क्यारा वेदनर वेदेण हैं। वरीता की क्यारें का क्यारे

- १ विने-स्टेनफोडं परीक्षण,
 - वंदलर-वंत्रंश्यू गरीक्षण,
 धर्ट के तर्ज-दावित गरीक्षण,
 - मिनेसोटा पूर्व विद्याचय पराक्षण.
 - मेरिल-पामर मामशिक परीक्षण.
- ६ जैसिल विकास अनुमूची,

 कोशेज म्लाक्स डिजाइन टेन्ट, सचा इसी प्रकार के अन्य विचानक टेन्ट जिननी सुबी आगे थी जाएगी।

(का) समूह परीका— उन्द्रह परीक्षा बहु है जो एक ही नमय मे दूरे रहुत हैं सी या अपनी है। जहां एक साथ अमेक अधिकारों का परीक्षण केंना अववर्त होता है, बहु में परिकाल करना करनोगी निक्क हुए हैं। यहि नियमपूर्वक विशे जाते तो है। वही ये परीक्षण करना करनोगी निक्क हुए हैं। यहि नियमपूर्वक विशे जाते तो इसकी अधिक सुविधा हम बात की है कि इसकी अधिक सुविधा हम बात की है कि इसकी अधीक के तिए जाते हैं। बाहूरिक परीक्षण अधीम के तिए जाते हैं। हम साथ अपनी की करना मानिक होते हैं। विशे के नारण भाषाना पर आभारित होते हैं। इस नारण हमना अपनी यान अधिकारों पर नहीं निया जा हमते जी साथ ना आप निर्मेश करानी ते नहीं एकते हो। हुछ प्रमुख सामुद्दिक परीकारों के लाग ना आप ना निया जा हमते जी साथ ना आप निर्मेश करानी ते नहीं एकते हो। हुछ प्रमुख सामुद्दिक परीकारों के लाग ना निया जा हमते जी साथ ना आप निर्मेश करानी ते नहीं एकते हो। हुछ प्रमुख सामुद्दिक परीकारों के लाग ना निर्मेश करानी है नहीं रहते हो।

ाचादए जात ह∙ १. आभी-अल्फापरीक्षणः

आर्मी-धीटा परीक्षण,

आभी जनरल बनागोफिकेशन परीक्षण.

४. बहुलमेन-एण्डरमन बुद्धि परीक्षण,

टरमन बूप टेस्ट ऑफ मेन्टल बैच्यूरिटी,
 टरमन-मैननीमर टेस्ट ऑफ मैन्टल एविनिटी,

६ टरमन-मननागर ८० ७ नार्थम्बरसंब्द टे

- को० मोहननाल की सामूहिक वृद्धि-परीक्षा,
- ६ प्रयाग मेहता का मामान्य बुद्धि-परीक्षण ।

भ — (म) प्रशिक्ष परीक्षा हारा विशो श्रीक्ष की एन विशेष भूत से मानविष्ठ सर्वित नी परीक्षा थी जाशी है। इस प्रवाद नी परीक्षाओं में मईप्रपान गत्न प्रदाद किये जोते हैं, तुष्ट्रपाना अन्त कृष्य जिन्त होने घर्ष जोते हैं। इस प्रवाद के प्रपान स्वाद स्पातुक्षार हुन नहीं निन्ने, जनविष्ट दात्रों हुन नरते हैंतु, सर्व प्रवाद के प्रपान स्वाद स्पातुक्षार हुन नहीं निन्ने, जनविष्ट दात्रों हुन नरते हैंतु, सर्वो मानविष्ट विश्व जिल्ला जाता

६—(म) ब्राध्यिक परीक्षा—ने बुद्धि-परीक्षार्थ जिनके हम करने में पार्थों का प्रमोण करना पड़ता है. प्राप्तिक परीक्षार्थ क्लानी है। प्रकों में हमारा हारपर्थ क्षमाना के कुछ अवरों के वोब से नहीं है, क्षमों में हम सरवाओं को भी मीन्मिवित करी है। हम प्रमार हमने वाधिक बोगवात का तह होता है।

(अ) कियासक वरोक्तम — इन वकार को वरीलाओं ने समस्या का लग-पात करते द्वारा प्रषट नहीं करणा प्रवाह है, बच्च प्रमे पार्थ करके एक परणा प्रवाह है। इन विषयों में नदुष्य को कुछा कियाएँ करती प्रवाह है, यदा विकरियान (Picture arrangement), चिन-पूर्णि (Picture completion), चित्र में गलती निकारणता, मुद्रप्य में आहति कोचना, वर्ग-निमांच ह्यादि । नीचे इन प्रकार की प्रवीदानी के गाम पिर जाने हैं.

- १. काम बोई टेस्ट (Form Board Test).
- २ पॉर्टम मेज देस्ट (Portens Maze Test).
- ३. नपून गन्स्ट्रवरान टेस्ट (Cube Construction Test),
- ४. बलवजेन्डम पास-एलाग टेस्ट (Alexanders Pass-along Test),
- %. पीत्स ब्लाक्स टेस्ट (Peels Blocks Test),
- भाटियाज बैटरी आफ परफॉरमेन्स टेस्ट्स आफ एन्टेलिकेन्स (Bhatias Battery of Performance Tests of Intelligence) ।
- tias Battery of Performance Tests of Intelligence) । ६. बुद्धि परीक्षा का निर्माण (Construction of Intelligence Tests) परीक्षा निर्माण में निस्नांक्षित चार चरण (Steps) निहित हैं
 - (अ) परीक्षा की योजना (Planning the Test), "
 - (व) परीक्षा निर्माण (Preparing the Test),
 - (स) परीका की परेला (Try out the Test),
 - (द) परीक्षा का मृत्याकन (Evaluating the Test) ।

यम | दीक्षित्र मृत्याकन

(अ) परीक्षा की बीजना—परीक्षा निर्माण अस्त्रन दिल किया है । बह

ध्यान रचना चाहिए।

ş

B

¥

चाहिए

सामान्य बुद्धि वाले व्यक्तिको का कार्यनहीं है, और नमह कार्यकी छ। से स्वाउ होता है। 'परीक्षा की योजना' परीक्षा-निर्माण का प्रथम चरण है। परीक्षा की

मोजना करते समय विभिन्न दिसाओं की तरफ पहले से ही साच लेता चाहिए। हार्र प्रथम परीक्षा निर्माण का उद्देश्य निर्मारित करना चाहिए अर्थान परीक्षा किस उद्देश्य

से भनाथी जायगी, इस बान को पहले से ही निर्धारित कर लेना चाहिए। परीक्षा किन दशाओं में छात्रों को की "आएगी, इसका विचार भी पहले से ही कर तेजा

चाहिए । जिम थोव्यता के मापन हेनु परीक्षा-निर्माण ही रहा है, इसका पूरी तरह है

(थ) परोक्ता-निर्माण — परीक्षा-निर्माण मे निग्निसित बातें ध्यान मे स्त्रती

परीक्षा की स्परंत्रा बनाना ।

परीक्षा में कई प्रकार के प्रध्नों को मन्मिनित करना।

५०% कठिनाई के प्रत्न ही अस्तिम परीक्षा में रलना। इसतिए प्रवम

रूपरेला से अधिक प्रकृत रखें जाएँ भी अन्तिम क्षक क्षम ही जाएँगे।

प्रथम कप्रदेशा का आयोजनात्मक अध्ययन किया जाए।

प्रश्न में बिधम-बस्तु प्रथम हो. उमनी बनावट नहीं। समस्त एक प्रदन का एक ही उत्तर हो, इस प्रकार के प्रदन बने ।

प्रदेशों के उत्तर का नेला रखने की उचित्र व्यवस्था की जाए।

प्रधन कटिनाई के अनुसार रने जाएँ। यदि गति-परीक्षा है ता समान

प्रस्त एक वटिनाई के ही हो, परन्तु इसमें समय तथा परीएं। ही

करवार्त के अवस्था रखा जाए ।

हक्टर विचेतन तैयार हिया आए ।

ममय यदि निर्धारित करना हो तो स्पष्ट रूप से बताया जाए।

S=RW

(स) परीक्षा की परीक्षा--परीक्षा की कपरेला जनाने के उपरान्त उसरी वांच करनी चाहिए। इसके लिए परीझा की सर्वप्रथम छात्री की हल करने की दिया

जाए । इस प्रयम जॉन में कुछ सावधानी करनी चाहिए

परीक्षा मामान्य दशाओं मे भी जा !।

परीक्षादियों की उचित्र समय प्रदान किया जाए। अक-प्रदान पर्वति सरल तथा सुगम हो ६ अक-प्रदान पर्वति अपनाते

ममय निम्न गूत्र का पूरा-पूरा ध्यान रका जाए :

W==गगग उत्तर

O=इक्स ने हिए गण

विसमे. S≔न प्रशास R == मही उत्तर सन्यासत्य प्रश्नो से अक प्रदान करने हेतु निस्त सूत्र अपनाना चाहिए (जबकि ही ही शब्दों ने उत्तर देवा हो)—

S=R-W

क्रस प्रक्षों से तील वार्ते दों हो और उनमें सन्योशन्य बनाना हो तो निम्न मूत्र का प्रयोग क्रिया जाए---

भाग वाने (Items) थी शो नो मूत्र इस प्रकार रहेगा---

४ अश्रप्रदान करने हेनु दुञ्जी का निर्माण की निए । ४ पद विश्लेखण (Item Analysis) की जिए ।

यर विश्वेषण गई सवार में विचा जा सकता है। जयम पड़िन तो यह है वि परीता से जरराल जिसमें सबसे अधिक अब्दु आपना विच है, जब पुनिस्ता को सबसे कार रापा जाएं मुंद कड़िक यह उसमें कम जानावा कानी, दिखान करा इस्ती कम में मसमें जान में जब दुनिस्ता को तथी जान जिस कर मध्येन कम अब्दु तिहा गए है। अब अरर दी एक निहास निधा तथी की एक निशा दुनिस्ताओं को छोड़ पीड़िक पान की की पी यह निहास की तथी हम की निधा की तथी हम जिससे की अपनार जग की मी राधी, एमं भी में पी राधी, दुनिस्ता सोमाना सामें मी है नावा नी में पी राधी, दुनिस्ता में सी मी तथा जाना की निधा सोमाना सामें मी है नावा नी में पी राधी, दुनिस्ता सामें मी है। अब जान है नकता है दि एक जन्म कि निधा सोमाना सूच्या है कि अधिना सूच्य (जीतिका) पर अधिन) निस्तान है के कि स्था करना बहित्य

प॰ मू॰ = सही प्रश्तो की मध्या कृम प्रश्त

भीचे रुवी हो एक उदावरण से स्थिता हुआ है

| प्रस्त स ० | शही सच्या | यवन सन्त्रा | शुल सम्ब | अ॰ मृ |
|------------|-----------|-------------|----------|-------|
| ₹ | 24 | | 20 | E |
| 2 | 65 | 8.5 | 5. | |
| 1 | ¥ | 84 | 7. | \$ |
| * | 6.0 | 8.0 | | Ł |
| X. | ** | * | 7. | 31 |

प्रम प्रकार हम देन सकते हैं कि बीतने प्रध्य बटिन हैं नवा कीतने साम.

रे व े श्रीतिक सुरक्षात्रक

वर्षक गर का जरिनामा सुन्य जान करने के बाद घर देना जानों हैं। गरीसा बाहत में साम्यक एक दुक्तान साथों में बाद करनी है जा ही, बर्नेंद्र गरीसा ने दिस्तीहरी गुण्य (Discominating Value) है करवा सी। उर्दे निर्देशित गुण्य का प्रधान विश्व जावार है

$$\underbrace{\begin{array}{c} P_1 - P_1 \\ \sqrt{\frac{P_1 Q_1}{N_1} \cdot \frac{P_2 Q_1}{N_2}} \end{array}}_{N_2}$$

अवरि. 1% नहीं उत्तर देन बाद बाग्यनब दाओं बा प्रतिगत रिक्ष नहीं जनर देने बाने बुवेननम नाथी का प्रतिगत

Q सार जनर दन बार दुर्वमनम दाशे वा प्रतिग्रत Q ⇒मान्यश्म गाशे को इन सम्मा

Q3 नमान्यत्रम सात्रा का कुन शब्दाः Na== दुर्वनत्रम सात्रो की कुन शब्दाः ।

उपर्युक्त प्रमाण स्वार्थित प्रमाण हुन गण्या । उपर्युक्त गृज्ञानुवार यदि मृत्या हुन से अधिक आदे तो हम कह नहीं है कि पर सीम्यान एक पुर्वेतनस साथों से विभेद करता है। सदि पर विभेद नहीं करती है तो तेने पर को परीक्षा ते निकास देता कारिया।

(द) परीक्षा का मुख्यकन—गरीका का आंक करते के अवस्था परीक्षा री दिवसमीयता तथा संपत्ता एक अमामाध्य पहुनू पर दिकार करना चाहिए। विषरी निर्मान तैयार करने चाहिए। परीक्षा-अमापन एक अञ्चल्यान सम्बन्धा सिंदि देने चाहिए। परीक्षाचिम से परीक्षा को आरोपना सौनिक मा निर्मित कर वे करनामी चाहिए। गुक्क नित्ना हो, मह परीक्षा की अष्टरि पर निर्मर है। सामा-रम कर में गुक्क ह से अधिक होना ही जिलत है। बेचना एक दिवसनीयमा पर नमुक्क अस्त नामा दिवस जाना है।

परीक्षा का चुनाव (Selection of the Test)—यहि किही बारणों से हम अपनी परीक्षा क्या नहीं बना सकते हैं तो बाबाद से विधित परीक्षा का अपने क्या यह प्रका उठता है कि नीकी परीक्षा क्या करने समय यह प्रका उठता है कि नीकी परीक्षा क्या करने समय जिल्ला का प्रका के प्यान से अपने स्वा प्रका प्रका की प्रका में अवदा सकता वाहिए:

(अ) सामान्य संध्य — १. देखना चाहिए कि परीक्षा हमारे उद्देश की पूर्वि करती है या नहीं, अर्थाय जिस योग्यना को हम मापना चाहने हैं, उसे मापेगी या

मही ? २. परीक्षाका सूल्य हमारे बजट से अधिक तो नहीं?

इ. प्रशासनीय मुगमता एवं मरलता है या नही ? ४. प्रशासन में नितना गमय लगेगा ?

असम्बद्ध पदान करने हेतु निर्देशन दिए हैं या नहीं ?

- (ब) तकनीको सच्य-- १ परीक्षा में विधना है या नहीं ? २ परीक्षा थे विश्वसनीयता (Reliability) है या नहीं ?
- परीक्षा मे वैयमिकता (Objectivity) है या नही ? э. ४ परीक्षा मे व्याननता (Comprehensiveness) है या नहीं ? ५ परीक्षा ने व्यावहास्मिता (Usability) है या नहीं ?
- ६ परीक्षा के साथ मानक (Norms) हैं या नहीं?

इन प्रस्तो पर जिलार करने के उपगन्त ही हमें निर्देशन कार्य के लिए किमी परीक्षा का चयत करता वाहिए।

√२ वसि-परीक्षण

(Intérest Measurement)

एक मनुष्य को मानिकक विवाग, जन्मन विभी-कुनी होती हैं। इन निनी-कुनी (Selective) विवागों के जापार पर ही मनुष्य की मारोरिक एक बाह्य विचार निर्मेट करनी है। मनुष्य क्या काम करनी पत्रक करना है, यह नुस्तान निपार निर्मेट करना है। मनुष्य क्या काम करनी पत्रक करना है, यह नुस्तान मानिक विचामों पर निर्मेट है। कहा गया है कि तीन विच कियी राजीक पहाणी स्थान का भ्रमण करते हेतु गए। इन तीनो नित्रों में एक भू-गर्भवेत्ता, एक बनस्पनि-स्थान दा अन्य करत हुन थए। इन ताना तथा म यह भून्यक्वता, एक कनश्यान सामने (Botanity) एक एक किया था। रम्योक स्थान यह जार मुन्तिकती कही भी तिही तथा चहुतों ना अध्ययन आरम्भ कर दिया तथा सदि महीस्थ ने वहीं मैं प्राकृतिक सोन्यर्थ का अवसोकत निया। इस अवसर दल व्यक्तियों ने दूकर रूप से सही के प्राहृतिक कोन्यर्थ का अवसोकत निया और पुरुष रूप में दिवस कहुती में सकुता सावस्य स्थापित निया। यह स्थापकारिया उस म्याजियों की रुचि द्वारा निर्यारित शानी है। अब प्रश्न है कि दिन नया है जिसके कारण तीना 'निनों ही अवशोहन क्षामधी प्रयत-पूचक हो गयी। यरिभाषा—हम रुचि को शाब्दिक रूप में (Actymologically)

'सम्बन्ध की माना' (Feeling of concern कह सम्बे हैं। हमरे गानों में हम इसे 'इसके ब्रम्मिनत हैं (It matters or it concerns) भी कह समते हैं। दिन बजु के हम ग्रम्भिन हैं श्रा को बजु हमते सम्बन्धित है, नहीं हमारी इसि है। उदाहरण के लिए, मैं स्वीत में रिच स्कार है, व्यक्ति स्वीत एक ऐसा विवय है जो मुमने क तियुं, में स्वार्ग में राष-पंजा हूं, खबाहु बतार तब एका स्वर्ण हैं वि चेती हो स्वर्णित हैं। यह कार्य्य जाताम है हो स्वार्ग हैं (Stout) ने पीच को आपनित्व हैं सम्पर्णित (subjective) हो पत्नी हैं। रहावर (Stout) ने पीच को आपनित्व हैं कप से हैं है प्रोण्या है। में पीच बत्ती ते हैं हमले किए यह आवस्य करता कोई हमरा काम न कर कहुं। धनीन से भीच पत्नी हुए भी मैं अवस्य कोई हमरा कम्म मर्गीत के कलावा ने प्रवर्ण हैं। धनीन के भीच मेरी से पीच देश हैं हम पर हम्से मारी राजप्त तहीं पत्रमा है, अधीत बहु महिल्य का प्रकृत सम्बर्ण हमारी आप है। इस 'प्रकार रुचि को हुम 'प्रसन्द' (Likes) कह सकते हैं।

६२) शीतक मुख्यकत्

र्वाच में सरवश्य में विद्यालन स्थानना ने अवनी जनतंत्राना परिनारों की है

tann ift nebam, a ofe et nieum bi grengt ?-"efefret

मनभव ॥ तिरात को प्राप्त तथा प्रत बाद क्या के प्रमुख के की

रहात (Strong) है। तांच की ब्यारणा करने समय इसकी सुनवा एवं नेगा में की है। अपने प्रधाननम् थे बहाब चहुन है कि स्वारम-मीका की स्तितक प्रमान मीका की दिया निक्षांत्रम करनी है, सक्षा घाटन एक वनुबार कारी ही हुई। तह करने

के बाजी है। यदि हम सारत का सनुष्य को साधका साम में जा कर सकते है हि सानव जीवन स प्राप्त निकासियों सनुष्य की साधका एवं दक्ति कर निर्धेत है जोर का प्रचार क्रिक कोई प्रकृत क्ष्मों से ओवर स्टब्स्टन सानक स्ववहार को एर पर्दे

क्षा प्रकार शिव कोर्र पुषक क्षार्ट में होकर एपाना मानव ध्यवहार का गुर पहिं है। हमो यह पहार हमा है हि दक्षिताताल के महत्त्वक से हम नवान बात्र प्रयोगार ना नहीं बांच गक्षेत्र, बाह्य उनके एक श्रव (रीव) की ही बाद मार्गे है। क्षों ने पत्रिक ने सम्बन्ध से कृष्ट है कि शीव नवाद साव्यक्त दिनानि के गृहित्योग्य

श्रीर गमान ध्याप नवा मापिन दिवडो व्यक्तित्व में सम्बन्ध रगपी है। उपर्युक्त विशेषन में श्रीव में निम्मादित विशेषनाएँ निश्नि है।

१ इतियाँ स्परिशय का एक अग है। २ इति बागनुष्य नथा बाश्वयका से प्रश्नावित होती है।

रित आवायक नव ने अतिवीत्यक्ष एक योग्यकाओं ने सम्यन्ति हो। ऐसी बाद नहीं है।

४ स्वादमायिक एवं अम्यायमायिक श्रीवया साय-माय चनभी है।

४ आयु बड़ने के साथ-माथ श्विमों की विभिन्नना मनाप्त हो जाती है।

चित्र-मापन (Interest Measurement)--- उरयुरन श्यवनाय निर्पाणि करने तथा जम्मूबन निर्देशन देने के निष् रुपि-मान अस्थान आवश्यक है। र्राय-मानन द्वारा यह देना जाना है कि किसी स्यक्ति से निसी कार्य को करने की रुपि है

मानन हारा मह रेना जाना है कि लियो स्पष्टिन में नियो कार्य को करने की रिवि हैं या नहीं। यह देगने के लिए रिवे शालिका (Interest Inventory) का वर्षप्रयम निर्माण १६१६ में 'कारीने इस्कीरमूट कोंक देनलोकांकी (Connegle Institute of Technology) में भारत्य हुआ। इसके उपसम्ब मूर (Moor) ने १६२१ में

ाराना (१६६ के आरम्भ हुआ। इसके ज्यसम्य पूर (Moor) ने १६२१ में पर्योगियों को ग्रान्ति एवं शामाविक शियो का वालाने हेतु एत में-वानिया करायी । १६२४ - १५३ के का (Crasp) ने विकित्स प्रकार की प्रीयों के मानत हेतु शासिकारों व्यायों। १६२७ के कारीहाल (Kannhause) ने 'शास्त्र्य दिन ग्राह्मा' (General Interest Inventory) व निमानि हिना। इसके बार अनेह स्वि-वास्तिकारों का विभाज हुआ, विनमें से मुख्य श्वि-वासिकाओं का स्वय हम

विस्तृतं अध्ययन करेंगे।

२. स्ट्रांग की व्यावसायिक कि-वरिश्चवी (Strong's Vocational Interest Blanks)

देशकार निवासित्यान्य के 6 के उद्देशन स्वास्तानिक वर्ष-तिमुसी मार्तान नया प्रयादित्य विचा । वर्षके द्वारा स्वर्षन से दिख्यों तथा दिर्शनमं (Likings and Dishkings) द्वार्यां व ना ना नयामा जाना है। इसने अनेक समार के रूप व देशे अने प्रवास का ना है। इसने अनेक समार के रूप व देशे में प्रवास दिश्यों है। विचाय प्रयाद है। या वर्षण है। वर्ष के सामर दर्श के प्रवास के साम है। वर्ष के सामर दर्श के प्रवास के व्यवसाय में वार्ष व वर्ष है। या वर्षण है। विचा मार्ग है। वर्ष के सामर दर्श कर विचा अन्य त्रिकारी के प्रवास के वर्ष व वर्ष वार्ष के सामर दर्श कर विचा अन्य त्रिकारी के प्रवास के वर्ष वर्ष के वर्ष के वर्ष के सामर दर्श के प्रवास अन्य त्रिकारी के प्रवास के वर्ष के वर्य के वर्ष के वर्ष के वर्य के वर्ष के वर्ष के वर्य के वर्य के वर्य के वर्ष के वर्ष के

साधाना कि सार्थन हुं हैं पहुंची हैं , क्या नुस्ताना कर कथा कर गए हैं इस दिल्लू की कोच कि तम हैं — ज्यान पुरात हों, कि तिया कि हैं बस होते दूरनों के लिए हैं जो अपना करबंदन कथान कर चुके हैं), हुनीय पुत्रों के लिए, चुक्के चिंदा के लिए हैं जब होते दुर्गों के दिए हैं वा कथान कर रहे हैं। एवं भीन क्या प्रमाद पूरों के लिए सह है अपनिश्च कर है हैं। नहीं यह परिल्लू हैं। अब से के नहमां के निष्यानि जता है। इस एवं हद वह से

मह परिमूची १७ वर्ष के सहकों के लिए अनि उत्तम है। १४ एवं १६ वर्ष के सहको पर इसका प्रदोग सम्भव है एवं १४ वर्ष से कम आयु के सहकों की शिव का मान्य वैश्व नहीं है, बचीनि उनकी शिव अस्थाओं होनी है।

१४ | ग्रीतिक मृत्याकत

हेम्बर की व्यापनाधिक बुढि लाँक (Hepener's Vocation) Qualett)
हेम्बर के व्यापनाधिक कवि की हेपू एक 'कहार कार्ड' (Hernica)
हमारे) दिया र परानु दम 'बहार कार्ड' को दिवस के मेंच कारोपना की है होतारें

भार प्रमुख नार्थ शेषो थी भेक पिरा (Check Int) क्यायी है। इस बार से ती में प्रोपेशन (24), व्यारवर्धायक आहुत्यान (Bounces occupation) (24), क्या क्यारात (Skilled trade) (20), दिल्यों के व्यारवरात (24) मार्थित है। क्रिं स्वान्त एक सा अधिक से पोत्री ते प्रायमित्र प्रशित्त है करते हैं। इस बारों प्रतिसी में स्वाप्त करने को प्रायेक से १६५० वह है, व्यार्थ न्द्राम को प्रतिस्मानिका हैं, देश कि हम सम्यायन नार पुत्रे हैं, १६५ वह प्रधा जाता है कि सह अपोक्ष वह को बालक बाला है। सा कामा सा वारों की प्रायोग के है।

या पूर्वा, सा वर्षण प्राप्त चराला हु । १ बलोडन की व्यायनाधिक वृद्धि सार्गिक्डा (Cleeton's Vocational Jointel Inventory) इससे क्यों एक सुरुषों के दिए आस्तुत्वस्य प्रस्तिक है । इसके नेताई पर्वे

हमने व्यो एव गुण्यों के शित् आगा-आगा प्रतिकत है। इसके नेगड पर्षे विद्यालय साथो-जानी थेगी. वरित्र सात एव वृत्रक-गुण्यों के नित्र अहित्र समझ है। इस साविवार में भी जारी निद्यालयों को अवनाया नया है नित्र कर्ष

हा सामित्र में भी जर्द। निजानियों को स्वत्यादा तथा है। है हिन्हें अध्ये बाँगत सामित्र भी से स्वत्याया जात्र है। यदम् आद स्वतिस्त जब पड़ी में महस्य माँहें देगी है जिनके प्रति परीसाओं ज्ञाणीन रहना है। दुश्यों के प्रतिक्य से ६३० वर हैं जिनमी जांच करणी पश्ची है तथा ४० प्रत्य है जिनका जसर हां/नहीं से देना दक्ता है। दिखों के निष्य भी यही प्रमानी है। आंच के यह बुल विश्वहर दे वर्गों में विभागत है।

िन्नी विषय में अधिक क्यांचन प्राप्त करना यन व्यवसाय से दिव में होगा दिनत करता है। पुरुषों के निष्ट हम्मीत्यर, निसंतर, व्याप्यक, नामांकि नाम्बन्त, जीवन नीमा विकेता, गोवासानीय वैज्ञानिक आदि की श्रुवियों से गये , हैं। दनना समय से योगी-विभाजन भी दिया गया है। V. कुक्त सिमान नेसा (Kudder's Preference Record)

लिए। अपनो एवं सडकियों की जालिनाएँ १० में १६ वर्ष छक के लिए हैं। प्रत्येक प्रतिकास में प्रस्तों के २० समूह हैं। अपनों का उत्तर दिवा जा सकता है मां जीन की जा सबती है। यद हमाब पाँच प्रनार से विशा आ सबता है क्योंकि अपनेक मण्डल में पाँच विशिष्ट पाँच के मण्डल मण्

(i) নিৰ্মাণ (Construction), (ii) মরিল্যাথল (Installation), (iii)
মান্দের (Repair), (iv) ডিমার্থান্য (Designing), ঝাঁং কিয়া (v),
(Operation) i

६. आय वर्षि तालिकाएँ (Other Interest Inventories)

इनके अक्षाना श्री अनेक दिन तानिकाएँ उपलब्द हैं जिनके नाम नीचें दिये गर्मे हैं:

- (i) Manson's Occupational Interest Blank
- (ii) Oberlen Vocational Interest Inquiry
- (iii) Gorretson and Symond's Interest Questionnaire
- (iv) Lee Thrope Inventory
- (v) Guilford Shneedman-Zimmerman Interest Survey
- (vi) Thurston Interest Schedule

स्मान रक्षने योग्य बातें (Factors to be kept in Mind)—दश्चि ताणिकरः ना'चमत'करते समय निम्न बार्वे ज्यान ये रखनी चाहिए

- (i) रवि तालिका अच्चों की आयु के अनुरूप हो ।
- (11) र्राव तानिका हमारे उद्देश्यों के अनुरूप हो।
- (111) इसकी बैचका एवं विश्वसंगीयता का ध्यान रक्षा जाए ।
- (1V) वैशानिक हरिटनीय से अब्धी तालिका का व्यन किया आए जिसमें स्थाधी क्षेत्र का पना सम सके।

√३. निष्पत्ति परीक्षण (Achievement Test)

में सा हि बनाया जा चुना है, व्यक्ति से सम्बन्धित मूचनाएँ समृहोत करने के से मापन हैं—(१) ममाश्रीहत, एवं (२) बत्यमाशिहत । बत्यमाशिहत लाएनी में ब्रम्यक विकेता तें जा चुनी है। प्रसाशिहत सानतों से से तत्र कथ्यात से हमने बुद्धि परीशय का सम्यान क्लिया। बन्ध हम निपक्ति परीश्रय का सम्यान करेंगे।

परिभाषा—निर्पाल परीक्षा विद्यानय में विषय सम्बन्धी जान की परीक्षा ने अध्यापक यह जात कर सकता है कि छात्र ने कथा से बेटकर एक विषय में क्तिनी उन्नति की है। उसने विषय मध्यभी ज्ञान पूर्व म्य से प्राय करियो है या नहीं। इस तरह निर्णात परीक्षा भीनने के उत्पादन (Product of Lennus) का मानन करनी है। सुरह (Super) वे निर्णात वर्षोत तथा दशत की एक है

रूपा नहीं पर पहुंचा निर्मात पाता बातान के स्टारान है। हार्ग्य हिम्स की का रोग रोग है। मुग्द (अपना) ने तियादित वर्गमा तथा दाना रोग है। रिक्ति वर्गमा देते हुए कहते हैं— इंड निर्मात या देतान वर्गमा नहीं जा नहीं कि त्यादित करते को प्रयोग की जाती है कि वा तथा वित्तना किया गाम है। या दिस्त वर्गमा से वर्ष्य सम्मन दिया गाम है। पर्यो मुग्द क्यान भूत या भविष्य का न स्वत्रे हुए मुखाकन विद्या जाता है। प्रविद्या ॥ से

ष्यान पुर या भेदित्य वा न रनते हुए प्रस्तावन हिया जाना है। जिंदर विश केवल इनना घ्यान रक्षा जाना है कि ब्राच्य ताल तथा दशना अस्मिय में उन्हों के पाँ में हिनकारी गिव्य होंगी। विषय (Bingham) के पान्यों से ''निर्वास-परीता वर्ष माद है जिसके द्वारा विधालन के अन्दर तथा बाहर प्राप्त जाना हो। प्रसासन के करो तथा प्राप्ति के अनुसार देखा जाना है। इस प्रमार निर्पाल वर्षमा जिंते हुए आर्थिन स्वस्था प्रश्निम के अनुसार देखा जाना है। इस प्रमार निर्पाल वर्षमा जाती से विषय

. तथा प्रश्ना के अनुभार क्या जाता है। इस प्रश्नार प्राप्यात पर्शासा प्रज्ञ हुआ आ स्मारूप परीमा भी कहते हैं, पर प्रश्ना कहा नहीं जाता चाहिए, हात्रों के विचा सम्बन्धी तात का बोज कराती है। इसके अनावा निप्पति-परीसा से शक्तियत सफलता या बारेशिक फरूरी (Relative Achievement) पर हो ज्यान देने हैं, व हिन्दिस्त सहकता (Ab

केत निर्धारित प्रतिदात प्राप्ताक लाना आवदयक होता है । उदाहरण हेन सफन होने के

नहीं विद्या जाता है। बुद्ध व्यक्ति निष्यति-गरीका तथा अभियोग्यता परीक्षा में भेद्र नहीं भावते है। गरन, उननी यह विचारधारा बनन है, वसीक निर्माम-पीमा एव समिसाम्या परीमा से वर्षान करन है। इस बोर्च में मुन्यतन्तु नुर्देशका दी नामा ही सम्प्रता परीमा से प्राप्त कर स्वार्य के स्वार्य कर स्वार्य के स्वार्य कर स्वर्य कर स्वार्य कर स

३ जिल्पिल परीक्षा के प्रकार (Types of Achievement Test)

किर्याल-परिवार्ग को निर्दान एव परामधं प्रदिशामों है अप्यान महत्वपूर्ण है। प्राप्त ने स्वान महत्वपूर्ण है। प्राप्त के निर्माल किर्माल है। इस मनार में दि अपनाम प्रत्य है। इस मनार में परिवारों में 'यसमान-परिवार' (Trado Test) पहुँ है। (२) वे निर्माल-परिवार' का विवार में प्रतिकार परिवार' कि एक प्रविक्त कार में माने हुत मनाये पुनते हैं। अवस्थाय परीवार' के मान्यम में महत्त में यह देवा जाता है हि एक व्यक्ति है कुनते हुन कि प्रवार में प्रतिकार में प्राप्त के मान्यम में अपना स्रिपार में करनावरण किर्माल करनावर किरमी राज्य अपनाम के स्वान अवस्था कि मान्यम में अपना अपनाम है नाम प्यानमा के मिर्च कर्तमाल में यथा कर प्रमुगते हैं। वर्षोर क्षित के स्वान में वर्षोर के स्वान के स्वान में क्षा करना के प्रतिकार के स्वान कर प्रमुगते हैं कि एक पिया में प्राप्त में किरान से से किर्म के स्वान के स्वान में किरान के सिंग के सिंग के स्वान के स्वान में किरान है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से किरान है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में मान करना से किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि एक पिया में प्राप्त में किरान से सिंग है कि सिंग से सिंग है किरान से सिंग से सिंग से सिंग है किरान से सिंग से सिंग है किरान से सिंग है किरान से सिंग से सिंग से सिंग से सिंग से सिंग सिंग से सिंग से सिंग से सिंग से सिंग से सिंग से सिंग सिंग से सिंग सिंग से सिं

इ. निष्पत्ति परीक्षा निर्माण (Construction of Achievement Test)

निर्दित-परीक्षा क्या है, इस प्रस्त पर विवार, करने, है, उपरांतर अर हम सम बान में व्याप्त करने कि एक निर्मात-विधास की समयी चाने है अर्थान एक निर्मात को निर्मात को निर्मात की निर

बहुस्त निभारत कर नम्म भाइति । एम भाइता हाता बावक म वाघम 30 वा मार बहुस्ति की प्राण करते के बाद करते भाइता । पहुँस्त निर्वारित करते के बादवानु यह विवारित करना बाहिए कि परीआ क्रिय नेनर के निम्द बनायों वा रही है। परीक्षा कृतिकर स्वस्तिक हरन, हार्सिन्द्रन, हार्यर नेक्टम हिन्दु या अर्थ किशी सेन्द्र के लिए बनावीन्द्रा करते हैं। निर्यारित करते के उपरान्त उस स्वरं के पाठपक्त कर विस्तृत विद्यंत्वय करना

er I iffer matra

माहित जिससे पास विश्वास से सुविधा प्रदुन्ते हैं । बारमान्त का की भी मह महा गरी गुरता है, गर्भी अञ्चा पर प्रांत कर प्रांत है । इसर उपरान्त प्रश्न बनाए जाते हैं। प्रान्त बनाते शमर पर् मार गरा

भारित कि पान धार नवा बेडियर (Objective Type) होने बाहिए। प्रान की प्रवार स बनाए का नवन 🗲 हैंस -रावार प्राप्तुत्वर अप प्राप्त, रिल स्थान 🐒 प्रथम, प्रथम का गरी एलार स मिपान कारे प्रथम, क्टुरिवीचन प्राम श्यादि। मेरी

विभिन्न प्राचा क समूत हिल आह है : हं बान को तथी क्रमर से विमाना (Matching Type)—हम उत्ता

के प्रत्यों में पुष्पकृत्य का भागा में क्या दिया जाता है। एक भाग के क्यों का ग्या का दिया जाता है नवा दुनके भाग को अध्यवस्थित कप में स्था जाता है। शामा में प्रथम व्यवस्थित भाग के अनुकृष ही दिशीय अध्यानियत मार्ग में

स्पर्याच्या बरने रणने का कहा जाता है। इस प्रकार के प्रश्न उस समय अपास खपकोगी होने हैं जब कुम किया विशिष्ट मुखना का गरीशा मेना चाहते हैं, अवन् जहीं पूर्ण पुन स्मरण की भागा गही की जानी है वहीं इस प्रकार के प्राप्त सर्वोत्तर

निज्ञ हुए है। इसके अलावा दो तथ्यो में सम्बन्ध स्थापित करने की योग्या, टारी का वर्गीवरण वर्ग की बोग्यका इत्यादि का परीक्षण करने के लिए भी इस प्रकार भी परीक्षा मरवन्त उपयोगी है । इस प्रवार के प्रश्न सरल होते हैं समा उनमें मई प्रदान करने की जिया भी अन्यन्त सरल एव सुगम है। पर इस प्रकार की प्रत

रचना के समय बुख मानधानी रखनी चाहिए। (1) दोनो श्रेणी मे समान तथा बरावर तथ्य हो ।

(ii) दोनो श्रेणी में तथ्यों की सहया अधिक से ऑपक ७ रखी जाए !

(m) प्रथम तथ्यो को विभी व्यवस्थित रूप में रखा जाए । (IV) प्रमक सम्यो (Isolated Facts) के लिए इन्हें न चुनिए ।

हीचे इस प्रकार के वृद्ध प्रश्न दिए जाते हैं.

तिकोत-भीषे श्रेणी 'व' में कूछ देशों की राजधानियों के नाम लिसे हैं, श्रेणी

'स' में विभिन्न देशों के नाम अञ्चलस्थित रूप में रखे हैं। शेणी 'ग' के मीचे उन देशों के नाम लिथिए जिनशी राजधानी श्रेणी 'क' मे है।

शंभी 'स' खेणी 'स' श्रंणी 'न' धमलैंद े

कावृत श्रीलंका दिल्ली भारत पीकिय अफगानिस्तान

रावलपिडी • पातिस्वान

सरान दमेस बोलम्बो

इनके उत्तर में छात्रों को श्रेणी 'ग' के नीचे राजधानी के लग में अफगा-निस्तान, भारत, चीन, पातिस्तान, इगलैंड तथा श्रीलका मात्र लिख देता है।

- २ रिक्त स्थान-पूर्ति प्रशन (Completion Type)---रिक्त स्थान-पूर्ति प्रश्न एक विशिष्ट मुखना सम्बन्धी योग्यता की जीच करते हैं और प्रमुख कप से तिशी विशिष्ट भाग, तारील या गहवा वा स्थान का गाम इन प्रस्तों हारा पुछा जाता है। इन प्रश्नो द्वारा किसी सन्द की परिभाषा इत्यादि कभी म पूछनी चाहिए। यदि ऐसा किया जाना है तो अब्दू प्रदान विया में अध्यान विट-माई होगी। इसने जिस जगह निक्त स्थान की पूर्ति की आए वह एक या दो शब्दी मै अबिक कान हो। रिक्त स्थान ऐसान हो जड़ी छाशा का पूरा बाक्य ही मिनना पहे। इस प्रश्नी की खालानी से बनाया जा नक्ता है तथा शनमन्त्र बंद अन्द प्रदान रिए जासकते हैं। धनमें अन्याब (Guessing) को भी क्यान प्राप्त नहीं है। इस प्रकार के प्रक्तों की रचना करते समय निस्तावित पहलुओं पर स्थान देना षरशी है
 - जहाँ एक ही भाग जलर हो, वहाँ इनना प्रयाग किया जाए ।
 - (II) प्रश्न प्रत्यक्ष (direct) हो । (m) भाषा स्वध्ट हो जिल्ले कमक ने का जाए कि पन्, नाम या स्थान पूछा
 - गया है। (१४) कोई समस्या पंडा न करो । जैने-"अशोव " "" "दुर्ग" """
 - आहि ।
 - (v) वस्तर में बाल ने वाली अगह भी पूरी न करवायें। जैसे —''एक दिन शामा ।"
 - भीने इस प्रकार के प्रदर्श के कुछ तमने दिए गए हैं -
 - निर्देश-नीचे बुद्ध स्थान रिक्त है, तुम्हें उनकी पुनि करनी है (1) बाटरम् के 12 में इहानैंड के क्याव्टर का नाम ***** था।
 - (॥) सक्तर सद *** ईं में गड़ी पर बंटा ।

 - (iu) नीचे बुद्ध नेताओं के नाम दिए हैं। उनके नामने शानी दिए स्थान पर निकों कि वे क्रिसमें मम्बरियन है
 - थी मानवहाद्द शास्त्री
 - २ थी राम मनोहर शोहिया -----
 - ३ सी प्रवासवीर शास्त्री -----
 - ¥. थी चनवर्ती राजगोपालावार्य ******
 - (iv) भारत के प्रधानमन्त्री ***** है।
 - इस प्रचार ने प्रध्य सबसे अधिक प्रयोग किए जाने हैं। तकनीरी हरिय से भी ये प्रश्न मर्वोत्तम माने जाने हैं। इस प्रकार के प्रश्नों से कृद्ध सम्म एवा कुछ मही

१०० । होतिहा सुन्धानन

मरना या तथ्या बाँउ बाच्य दिए जाउँ हैं। दिर की मन्द रूप इनके सम्मूच 'सन्य' या उसम सम्बन्धित काई किन्द्र ग्रामों में ल्या रचन या अकृत बटना वाने बाहती के सम्मन 'असन्य'

पिन्ह सम्बाग जाना है, या प्रत्येव आवय के सम्मूख सन्द-कर है और बाब्य के अनुवार एवं दाव्य का बाटने के लिए सूच में प्रकार के प्रक्रों का वजनान युग च शहन प्रचलन हो बदा है

मृत्रम है नथा सन्द्र प्रदान विया भी बहुत गरम है। इस प्रका इहाहुरण लीचे हैं, र जा रहे हैं . निर्देश-- नीव कुद गण्य एवं सरस्य वास्य दिए है स्पा

हुदा 'अमृत्य' शब्द विके हैं। मन्त्र वास्य के मामने से 'असूत्य' द क्षतन्य शास्य में मामने थे 'गन्य' यो याट शे-

(1) बल्त का मुख्य मांग-पुनि के पात-प्रतिमान के हाता है।

(11) वेदी की मंत्रमा आठ है। (111) बारिशम एक महान सम्राट था।

(iv) भारत में गर्भी की करतू में क्यां होती है। (v) भारतं की प्रधान मन्त्री श्रीमती इन्द्रा गांधी है।

' (vi) 'बायुन्सला' मराकाव्य की रचना मेगास्वनीय ने की इ सरल स्थरण प्रदेश (Simple Recall Test)—इस

इन प्रकार के उत्तर पूछे जाने हैं जिनका मिलान एक या . ही हाड दुम प्रकार के प्रवर्गी में व्याण्यान्यक या विचारात्मक प्रश्न नहीं इन प्रध्नी की दशना में इस बात मा त्यान रशना चाहिए कि तारीन्त्रं, न्यांम, गमय, व्यक्ति मा सम्मा सं गम्बन्धित हो । उसमे सरह के प्रदन अन्मिलन करने चाहिए ~

(i) 'अर्थंशांस्त्र वंथा है या विकाल या दोनो ?

(ii) भारत की प्रति व्यक्ति (per capita) आयु कितनी (.t.) ल्यान अशोब के जिल्लाकीक के 2

राने चाहिए। उत्तर स्पष्ट एव प्रश्न के अनुरूप सरल नवा सुगय भाषा में होने पाहिए। नीचे इम प्रकार के अक्तो के उदाहरण प्रस्तृत विण वार्त हैं.

- १. सम्राट बसोक ने बौद वर्ष बननाया, वयोकि-
 - (अ) महात्मा बुद्ध ने उन्हें प्रभावित विया था।
 - (ब) रुपिंग युद्ध से वे प्रमावित हुए।
 - (स) जनना ने उन्हें ऐमा करने को बाब्य किया।
- २. राष्ट्रपति देश का सबसे बडा शामक होता है, क्योंकि-(ज) बह सुबसे अधिक दानिकाली होना है।
 - (ब) जनना उथे सबसे बड़ा गायक मानती है।
 - (स) बह मबसे अधिक याग्य होता है।
- 8. दिल्ली भारत की राजधानी है, बवोकि---(अ) राष्ट्रपति यहाँ रहते हैं।

 - (म) यह शबसे बढर यहर है।
 - (स) भारत में कब राक्ष्मों में व्यविष्ट मुर्शाल है।
 - (द) यह बहुन शालों में भारत की राजवानी रही है।
- १. अपवरमं अवन प्रवन (Maltiple Choice Test)---इस प्रकार की परीक्षाओं में कुछ प्रवन दिए जाने हैं तथा यनके शम्मूल हो नई उत्तर रिए जाने हैं। इस उत्तरों में एक उत्तर मही होता है, बाकी सभी गनत । सर्वोत्तम उत्तर परीक्षाओं में नभी उत्तर नहीं हो तकते हैं, परन्तु उनमे एक उत्तर मर्वोत्तम होता है या सभी उत्तर सही न होका कुछ उत्तर मही के निकट होने हैं और एक उत्तर विश्वकुल नहीं होता है। इस प्रकार की परीक्षा ये केवल एक प्रकन ही भंदी होता है, बाकी सब प्रवन बिलकुल यलन होते हैं। इस प्रकार के कुछ उवाहरण आगे दिये जाने हैं।

निर्देश-नीचे दुख प्रवन दिए जाने हैं। इनके सामने दुख उत्तर हैं जिनो एक मही उत्तर है, बाकी सब गलत हैं। तुम्हें चही उत्तर की खाडकर बाकी गलत जत्तरी की काट देना है।

- (i) भी जवाहर साल नेहरू कीम से ? बेनापति राष्ट्रपति, प्रधान मन्त्री
- (ii) 'रामचरितमानस' विमने लिखी ? तुलभीदाम, केशव, मूरदाम (iii) दोक्सपीयर ने कौनमा चाटक निवा ? एडवर्ड दितीय, हेमनेट, लायल्डी
- (IV) भारत में नवसे ज्यादा नवीं वहाँ होती है ?
- उट्नमन्ड, दार्जनिंग, चेरापूर्वी (v) भारत में चाय सबसे ज्यादा वहाँ पैदा होती है ?
- उत्तर प्रवेदा, महाराष्ट्र, असम (vi) गर्केर को कीन सनानीत करता है ? स्विमक्डल, राष्ट्रपति, प्रधान मधी

१०२ | शैक्षिक मूल्याकन

(vii) ताश्रमहत्र जिन्दने बनवाया ?

श्रावरः मार्नानहः गाः उ राजस्यानः ज्लार

(१००) अजमेर हिन प्रान्त में है ?

सर्वोक्तरण परोक्षा (Classification Type Test)—- १३ प्रश्न परोक्षा के स्व आर्थ है। प्रश्ने समुद्र में

बन्तु, न्यक्ति, भ्यात, घटना एव तथ्यो के नाम निनं जाते हैं, केवन पूरे में से उस राज्य के मीचे चिन्ह नता दें जा उस समूह में निम है। उदाहरण के

भीषे के प्रश्न देखिए।

िवस्त — भीषे कुछ समूहों से कुछ शब्द दिए हैं। प्रत्येक ममूह में एक
भाग्य शब्दों के अनुक्य नहीं है। इस प्रथक शब्द के तीचे देखा बीचिए।

(1) मूरदामः व्यक्तिः, स्थितीशरणः, राजा राममोहनरायः, दिनवरः।
 (1) भारतः, द्रालंडः, द्रिवालयः, शायः, रूमः।

(111) कबूतरः तीना, दवातः कीनाः कीनः। (111) नीपः बन्द्रकः, स्टेनगनः, कन्यः।

(v) अूते, मोजे. पैक्ट, हवाई जहात. वनीज, टाई ।

(vi) लाठी, गुलाब, कमल, गेय, लिली।

(४।) राष्ट्रपणि प्रभानसन्त्री, उप-राष्ट्रपति, सबर्तर । इस २कार विभिन्न प्रकार के वैपयिक प्रश्नो द्वारा प्रयस परीक्षा सैयार एसी है । प्रयस परीक्षा से जिलने अपन कोले खातिल, यह कोहे निवित्तर रि

स्त्री जाती है। प्रसम परीक्षा से विनने अहन होने चाहिए, यह बोर्ड निध्यित वि कृता सेना चाहिए। पाठपण्या विक्लेषण स्वय बता देवा कि कुल किनने प्रकृत जलरी है। इस प्रयम परीक्षा का सबसे पहले जिल्लेषण हेतु कनेक विकेषणों के

पान भी है। इस प्रयम परीक्षा का नवसे पहले विश्लेषण हेंगु करेन किरोपको हैं ' भेजा जाता है। विशंतम प्रशंक अस्त पर विचार प्रकट करके हुए, अनुबंदुक आ को, अम्बीकार कर देते हैं। परीक्षा ने इस प्रकार के प्रकां में तिकास देता चारि केता करते के काराज परीक्षा की ख्यवाना चाहिए। किए देते ५०० विपालियों

देता चाहिए। देने मनय यह ज्यान ग्रे ि इन २०० विद्यालियों से उच्च घोषण मानाय योग्यमा तन निम्म मोग्यमा बाने वागी हात्र हो। यह भी देवना चाहिए अधिनाय हात्र हिनने गमय में परीक्षा पूरी कर लेते हैं, क्योंक बर्तन्त परीक्षा इस्तों के अनुवार मत्रय निर्धालि किया आगया। इसके बाद हक्ती जीव को जाती कर जर प्रदान किए जारे हैं। जको का ओग्य (Average) तथा मानत विवा

एन जर प्रश्नत दिए जो है। जहीं वा अभिना (Average) तथा मानत विचा (Standard Devistion) नाम दिए जो है। औरना ४०% के करीब हो चाहिंग। यदि ४०% ने वापी कम वा ज्यादा है ता परीता की चृहितूर्य नाम-पाहिंग। इसके अज्ञत्त अपना परीता की बीका एवं विद्यवनीयना नाक कर-पाहिंग। वेसके आज्ञत अपना परीता की बीका एवं विद्यवनीयना नाक कर-पाहिंग। वेसका अपना परीता की बीका कि निम्नवनायी गई है, उम का

पानः । से गर्व किन क्या तथा एक उच्च बद्धा को भी परीका देनी पाहिए । नियमानुमा परीजा का निम्त कता का जीसन ५०% से कम होगा तथा उच्च क्ला का ५०% बहुत स्थारा । इसके बाद प्रत्येक प्रश्न की विशेदकारी छक्ति (Discriminating wer) झात करनी चाहिए। इसना करने के उपरान्त बरिस परीक्षा का निर्माण करना चाहिए। आव-

नताएव उपयक्त प्रत्नों के ही रखने के वारण प्रथम परोक्षा की तुलना ने दममें री कम प्रत्न रह जाते हैं। प्रथम परीजा ने कोई समय निर्धारित नहा तिया ता पर अन्तिम परीक्षा में नमय दिया जाता है तया छात्रों को निर्माण ष के अन्दर ही प्रत्य करने दिये जाने हैं। अन्तिम परीक्षा काफी बर्ड नमूने (sam-) को थी जाती है । इस प्रकार अस्तिम परीक्षा पर अब्दु प्रदान किए हैं, औमन निकाला पाना है, वैधना एव विश्वमनीयना जान की जानी है नया तों का विभेदकारी मान देखा जाना है। याँद परीक्षा में वैधना, विश्वसनीयना, । विभेदनारी मात है सो फिर परीक्षा को प्रनाशीकृत किया जाक है। प्रमाशीकृत भा केवल उनी समय बहलाई जा सहती है, जबकि उपका मानव (Norm) कर ले। मानक कई प्रकार के हो सकते हैं, यया—श्रंणी मानक, आयु मानक ्रिमानक प्रत्यादि । एक कथा के छाओं के प्राप्ताकी का माध्यम ही उस कथा के ए श्रेणी मानक बहुलायेगा। यदि परीक्षावियो को आपु के हिनाव से विमानित दिया गया है तो उत्थेव आय के छात्रों के प्रान्तावों का मध्यमान निकाला

पगा। यही आयु मान्क होगा। नडवियो तथा लडको के प्राप्ताको का मध्यमान ह्र मानक कहलायेगा।

इम प्रकार जब सब सामान्य मानव ज्ञान नहीं कर सिये जाने तब तक परीक्षा । पीइन नहीं समभी जा सकती है। हम अपने उद्देश्य-पूर्ति के लिए अनेक विषयों परीक्षाएँ बना भरते हैं । बदि विसी कारणवडा परीक्षा-निर्माण से असमये हो ला र्मित परीक्षाएँ बाजार से त्रय करके भी नाम चना नकते हैं। बाबार में देशी तथा देशी प्रतेक परीक्षाएँ अपसन्ध है। बहुत ने व्यक्तियों ने निष्पति-परीक्षाजी का मौग रिया है तथा अनेक एम० एड० के छात्रों ने भी निरंपित गरीता का रापीकरण क्या है। वैसे प्रम दिया में मनोविज्ञान विभाग, बढ़ीदा विस्वविद्यालय, ीश में अव्या कार्य किया है। उत्तर प्रदेश नरकार के इलाहाबाद स्चिर स्ट्रा न इस कार्य में काफी सफसता प्राप्त की है। विदेशों में निमित्र निष्यति-वरीधाएँ भी 'रत में उपलब्ध है। इस प्रकार की वशिकाएँ दिल्ली स्थित 'मानसायन' में अधवा ।। सामरो नौकीत्रम बारपोरेयन, बारावकी से उपलब्ध हो सत्तनी 🛙 । इनके अलावा र भी अनेक स्थानों से इस प्रकार की निव्यक्ति-पशीक्षाएँ अपलब्ध हो सकती है।

्र ४ ध्यवितस्य-परीक्षण

(Personality Tests)

वर्तमान भनोविज्ञान शास्त्री व्यक्तित्व को सबसे अधिक महत्त्व देने हैं, बयोगि ितत्व के अध्ययन द्वारा हम समय ध्यनि का अध्ययन करते है। मनुष्य वी कार्द भी मानीमर निया व्यक्तित्व से कृषक नहीं । व्यक्तित्व भी बहु सम्पत्ती वा देते (Totality) है जिसमे स्थाति के सम्पूर्ण बाह्य एव बान्निटर गुरू-अवगुर्ण हा कृष्ते वैद्यान दिस्पर्यन होता है। व्यक्तित्व से वे सभी मानीम प्रक्रियार (Mend activities) सिम्मीमन है जा बनाममान सम्पत्त से व्यक्तित्व तर प्रमान वानते हैं तथा देनका बनावरण से सम्बन्ध होता है। जहाँ तक निर्मान तथा परामने प्रतिमें सं स्थितन्व के अस्मान का प्रस्त है, विद्यान एव परामने विद्याने का दमा महत्ते

है क्योंकि हम निर्देशन डारा क्यांकि के किसी एक पहिन्न नया युद्धि झीनमोचा,
क्षित्र क्यांदि का निर्देशित नाड़ि करते; इस सा नमस व्यक्तिन को है निर्देश हैं
है। रसके अलावा बुद्धि, जीवार्गि, जीव्योग्यन, रचि इत्यादि एक्-पूर्वर है स्वर्ण्य नहीं है, एक इस्के पर आधिक है अतः इनको क्या-अन्य नाराना अधिक वैज्ञाति नहीं मानून पत्रवा है। अच्छा तो यह है किन्द्रत नवको एक नाम साँद। इसो हर्ष साथ मानते के नाव-साथ क्योंकि का साधिकि आध्यात करना भी आध्यात्र हो जाति है, नवींकि गागितिक कारण भी लिखन पर प्रभाव जानता है। इस कहार नाई स्थाति का अध्यात्र ही व्यक्तिक ना अध्यात्र बहुताता है। व्यक्तिन का मानत दें होतु है, हमती जानते से पूर्व यह आवश्यक बहुताता है। व्यक्तिन का मानत दें होतु है, हमती जानते से पूर्व यह आवश्यक है कि पहले गह साल करें कि प्रार्थ

परिसाय

ध्यानिन्य मामन की निधियों पर प्रकास बालने से पूर्व यह आहारक है कि

स्मित्स्य का अर्थ नमका जीए। स्थानित्य प्रस्त क्षेत्रेक क्यों में प्रमोण विचा जना है

परलू हम मंही पर स्थानित्य का मिल्यू अस्पादन ही करेंगे। सेने जिन-नित्य क्यों में

सह प्रमोग क्या जाना है उन सब अर्थों की विकेषण करेंगे गो एक पूरक पुस्तक हैं

स्वा प्रदोग क्यां हो। जाएगी, स्थानिक आपनेटं (Allport) ने ही १० अर्थ मिट है। कि

सब्द की व्याप्ता कानून, वर्णन, प्रमोकाम्म, पाननीतिमान्म, मनोतिमान, रहायया,

सांत तथा। तिकासाहक ने जना-असल कानून है है है, और इन सब अर्थों में विशे

बतात तथा। विवादास्य न कार्याच्या में पूर्व हैं, जाना भी एवं क्यांचा में एक क्यांचा में सकता कही है। "स्थातित्य कार्य की स्थान्य में मक्ष्य कार्य के स्थान्य में स्थान एक स्थानित्य कार्य की स्थानित्य में स्थानित्य की स्थानित्य में स्थानित्य में एक स्थानित्य की स्थान

हा बीप होता या, फोबाक पूर्व केंद्र वेशी प्रधाना चिंद को विशित्रता का बीच पराधी थी। इस प्रकार यदि उप्पत्ति के दिलाव दि ते गें प्रथ्यित्व 'हा वस्ते प्रतुप्त की बाहू परोग्ना से हैं। यह विचाद के जुलार जनुष्य का बाहुंगे पारीर ही स्पित्व का दिल्यांत कराना है। पराजु व्यक्तित्व की इस व्यवस्था का हम पूर्ण पूर्व सार्वीत्व का नहीं भाग नकरे हैं, व्यक्ति समुख्य की बाहरि ही। जुल्या के स्वतित्व का भी कर वि इस्ति। यदि ऐसा मान भी में तो अनेक उदाहरण है पुरस्यों, का बाहर कराती। यदि ऐसा मान भी में तो अनेक उदाहरण है 'बारचंत्र विमन्नुन नहीं है, पटनु उनना व्यक्तित्व व्यवस्त प्रान्धंक रहा है। उदा-हरवाय---टेवार, गाभी, विनोबा बारि। इन प्रनार के उदाहरणों ने प्रवट होता है है व्यक्तित्व बाह्य बनावट से निर्धारित नहीं होता है, उनके लिए नुख बार्मानिक गुणों ना होता व्यवस्त व्यवस्त्रक है। बिना बारगरित गुणों के व्यक्तित्व वामस्त्र है।

कुछ वर्षक व्याप्त करण वास्त्र कर हरने वा स्वर्ण कुण करने हैं। दूसरों वा प्रमाणित करना है। दूसरों वा प्रमाणित करना हो दस्ते हमारे अब क्षेत्र हो। दसे हम पामाणित उद्दोशक मून्य (Social Stimulos Value) का करके हैं। एक व्यक्ति क्षा व्याप्त का किए का का किए का का किए का किए

हमके अमाबा व्यक्तित्व के अनेक अर्थ दर्धन, समावधान्त्र, एवं अस्य इसी प्रकार के बाल्को में दिए गा. है पत्नु सक्ता अध्ययन यहाँ मत्मव नहीं है। इसलिए इनको मही छोडकर अब हम विभिन्न स्वक्तियों के विचारी का आवाचनारतक अभ्ययन करेंगे दिलके स्वतिस्व कया है, इस बाज का बोत हो जाएगा।

हम मुझला में हम मनमें पहुँच व्यवहारवादियों (Babaviourisis) में दिवारादार को अव्यवक करेंगे। एक अपूज आवहारवादि में (Komp) ने व्यक्तिक पर अपने निवार कर कर ने हुए उन्हारि "व्यक्तिक बीरव (Komp) ने व्यक्तिक पर अपने निवार कर कर ने हुए उन्हारि "व्यक्तिक बीरव (को प्राचन के निवार करियों है जो कार्यावों का मानवाद है जो वात्तवर्ष में मानवाद के मानवाद के निवार बीरवी में ही निर्दित है ? बचा स्थानिक बात्तवर्ष मानवाद के मानवाद के निवार वात्तवर्ष में अवस्था अवस्था पर ही अधिक कर दिया गया है, आफि के अव्य वहनुवों पर नहीं । वेतर वहीं विश्व विचारपार विकार सिवार करियों के प्रतिकृतिक (Carmotall) ने व्यक्ति में वहारिया विचार करियों के प्रतिकृतिक करिया गया है, अपित करियों में विवार विचार करियों के प्रतिकृति करियों करियों के प्रतिकृति करियों करियों करियों के प्रतिकृति करियों करियो

मोर्टन प्रिन्म (Motion Prince) ने ध्यक्तित्व के वर्ष से सम्बन्धित कपनी विवादमान प्ररट करते हुए बहा है "ध्यक्तित्व सभी वेविक, बनमजात प्रकृतियों, रुपायों, मुन पर पूर प्रवृत्तियों का बोग है, ज्या दशये बनुषद से प्रान्त प्रतिक प्रवृत्तियों भी निहित है। बिन्तु विविक्त तत्त्वें (Elements) वो दिना देने से ही मिन्तव का अर्थ पूरा नहीं तोना ते. बसोति इनमें बोगना (Totality) का बोग रेन्द्र विशेषिक सन्तर्वास्य

नहीं होता है और संदर्भ सामय की शृतकात का ही बीच होना है। महें में मशार का चित्र मही है। यहनु मशान की हुँहें बात दिवना है। राणान्यक (Dynamic) प्रश्नु पर दिवान करते हुए लेक्टि (Levis) ने

भारती पुरुष ए द्रावासीय ब्यानी बांद वर्तनीयार (A Dynamic Theory of

Personality) य करा है कि ब्यांका "क्याक्साओं का एक गायालक बेण है।" पर

प्रा दिचारणारा को भीज आलाकता मर्जी (Murphs) ने की है। मही कही है दि

वयनित्य पर्द गुणा का याम अयवा समावय सरी है । इसके विपरीत यह में समाराजन

भा तक अवेता (Unitary) अर्थाका है :

म रियो प्रकार पुटिपूर्ण है। बुद्द परिभाषाण नाथ दी जा रही है।

सगला है और विकी को अधिय ।"

मनुष्य के स्ववहार का यौतिक तुल है।"

ताओं की मुची।" स्यविनश्य है।"

है। परन्तु में परिभाषायुँ, जैना कि पहले नहां जा पूरा है, दिनों न दिसी प्रशाद स दियुने हैं।

ध्यक्ति की परिभाषाओं वे आलगोर्ट की परिभाषा सर्वोत्तम समनी जानि है। वे बहते हैं-- "व्यक्तित्य में मनीदेहित व्यवस्थाओं का वह गन्धात्मक मगडन है

इसने भान्तरिक गुणो का महत्त्व प्रदक्षित किया गया है।

आसपोर्ट ने इस इस बान का उल्लेख अपनी परिभाषा से नहीं किया है कि मनुष्य

ममाज में पैदा होता है, समाज से बलता है, उस पर शमाज ना प्रभाव पहता है।

को बारायरण के साथ उसके अपूर्व अभियोजन का निर्धारण करता है।" इस परिभाषा की उदमे प्रमुख विशेषना यह है कि इसमें व्यक्ति तथा बातावरण के पायात्मक समा-मोजन पर बस दिया गया है, यह व्यक्तित्व के परिवर्तित रूप को स्वीनार करती है,

परन्त आसपोर्ट अपनी परिभाषा थे एक पहलू पर विचार नहीं करने हैं।

दूसरे व्यक्तियों और सनात्र का उसने क्या सम्बन्ध है तथा इस सम्बन्ध का उसके क्ष्मित्त्व के माय क्या सम्बन्ध है, इस प्रदन को आल्पोर्ट ने हल नहीं किया है। अपनित कभी भी अपना विकास समाद से अन्य रहकर नहीं कर सकता है। यह त

इनी प्रकार व्यक्तिय की और भी अनेक परिवादाने दी गयी है, पर वे सिनी

बुरवर्ष--- 'कावित्रण ने उस व्यवहार का बोध होता है जी हिनी की वि

बुरवर्ष---''व्यक्तित्व प्रमुख कप के परिभावित क्रिया जा सहता है. जैने बर्ट

गेह्स-- व्यक्तित्रव ने हमारा तारवर्व है--यूओं का प्रकृत, न कि कुछ किरेव-

बोरिक्--''वानावरण के नाच सामान्य एवं स्थापी समापीतन ही

र्बननदाइम---"व्यक्तित्व जन्मजान एवं अधिन प्रवृक्तियो वा योग है।" इस प्रवार व्यक्तित्व की परिभाषाओं को एक बढ़ी सकी तैयार की जा सहती ममाज में ठीव उसी प्रकार है जैसे करीर से बोध्ठ (cells)। व्यक्ति में व्यक्तिगतता (eachness) तथा कवंता (allness) दानी का ही समावेश है।

भ प्रशास आतारोट की परिभाषा त्याण कर हम वह एकते हैं कि ध्यित्तव अवन्याओं के सेवा है नियमे तायावित्रक तथा पूरारे वे वच्च भी तर्ममितन हैं जो मृतुष्य को Super individual में बीधने हैं। व्यक्तिकत व्यक्तिस्ताका से पुषक एवं अवना है क्योंकि इनके माध्यम में ही बढ़ उन माम्बलों का स्वाधिन क्षणा है मितने हाग परिवार नथा सावादिक क्यूडों में एक प्रमुख विद्यालक मान केता है। इन प्रकार की उत्तयक्षक को में बिकार्य विकारने हुए बहा है कि "व्यक्तिय मानोदीहरू व्यवस्थाओं का गायक्षक सावदन हैं जो मासूर्य वात्रावक्ष से सावद स्थापित करता इस्ता आतारों के उत्यक्ष सेवार

ध्यक्तित्व का विकास (Development of Personality)

विश्वी स्थित का व्यक्तित्व कंता है, इन बात ना बीच परीक्षाों से ही साम्य है, परन्तु किसी ध्वत्ति के अवित्यक की नमस्त्री के हैं हु जन सव्यों को भी ध्यान रकता स्थिति की स्थितिक की प्राथित कर कहिनों है। इनकों प्रमुख कर से दो भागों से दिसक किस करते हैं, ध्यक्तित्व की स्थानिक कहिनों है। इनकों प्रमुख कर से दो भागों से दिसक हैना वा सकता है—व्याप्तृत्व (Heredity), नमा बंताबरण (Envisonment)। क्याप्तृत्व का ध्यक्तित्व की अधिक अधारित करता है या व्यव्यक्ति, यह एक अपि-पादित विदय है। इससे एक न्यान पर निम्दर्श करते के केवल दाना ही कहा जा महत्वा हिंदी कुछ के ध्यक्तित्व कर दोनी के स्थान करता है। किस वाद्यक्ति से जान नेता है। इस प्रमुख के ध्यक्तित्व कर दोनी कर सामनुक्त के साप भागानिक वधानुक्त से जान नेता है। इस प्रमुख के ध्यक्तित्व क्यान्त्रिक के साप्त वाद्यक्ति का स्थान का साम्य प्रस्ता है। इस तोनी में तथी को उद-विश्वादित का सम्य है। इस सबसे दिस्तृत ध्यायवा स्थानम्बास्य का सम्य

जैविक तथा (Biological Factors)---

- (i) शारीरिक बनावट
- (॥) स्वास्थ्य
- (111) शक्षि
- (iv) मैचा
- (1V) भेषा
- (v) स्नायुमण्डल
- (vi) पन्ययो-
 - (ন) কঠ য়দিয় (Thyroid glands) (না) ওদকত যদির (Parathyroid glands)
 - (इ) मूत्रस्थ (Adrenal glands)
 - (ई) यौन यन्य (Sex glands)

रे 🗷 | शेक्षिण मृत्यांत्रम

मानापरम तथ्य (Environment Factors) --

(1) परिचार

(ii) विन्य-वरिवार एवं व्यक्ति बोली की

(iii) पदान, वित्र वण्डणी आदि

(iv) आविक रिवर्ति (v) दिवरस्य

(vi) समाज एव सरवृति

(६)) जलराय ।

व्यक्तिश्व का मापन (Measurement of Personality)

राश्मित सारत की अनेक विधियां प्राचीत वाल में कभी आ रही हैं। हैं। यह बात हुगरी है कि वे अवतादिक निज्ज हो चुत्री है। ब्यालिक अम्मादत की सरीम निक्त पिथियों में गंबेशवस बह विधि अपसीतत है जिसके अनुसार बहुरा व्यक्तिक ना मापन करता है।

मी शिष्ट के सलावा नुष्ठ ध्वीतन समुख्य को गिमासट देगतर उसके व्यक्ति में सान करने थे। इस विधि को अबेओ से ब्याहिनोजी (Graphology) के से स्वाह मुंद्र स्वीत अबें से ब्याहिनोजी (Graphology) के देगार उसके ध्याता मुद्र स्वीतन सहस्य के प्रतिवाद को सामूर्त को देगार उसके ध्याति के स्वाह में स्वाह के स्वाह में स्वाह में स्वाह में स्वाह के स्वाह में स्वाह के स्वाह

इमरी है कि विधि वैद्यानिक है या अवैद्यानिक। वैद्यानिक विधियों के ढारा भी व्यक्तित्व का सापन होता है। इस प्रकार की

विधियों की मूची नीचे दी जानी है

१ प्रश्नावली (Questionnaire) २ निर्णय मागदण्ड (Rating Scale)

ानवम माग्दण्ड (Rating Scale समाजनित (Sociogram)

Y प्रशेष विधियाँ (Project Techniques)---

(1) व्यक्ति इतिहास विधि (Case Study Method)

(ii) साक्षात्नार (Interview)

(iii) निरीशण (Observation)

(iv) रोजाकं परीक्षण विषि (Rorschach Test).

(v) do vo do fafer (T. A. T. Method)

(vi) स्थिति परीक्षण (Situation Test)

(vii) शब्द-माहचर्य विधि (Word Association Method) (viii) मनी,बब्नेपण विधि (Psycho-analytic Method) इन विधियों में के प्रश्तावकों किनि, निर्मय, धाएरण्ड, ममावधिति, व्यक्ति इनिहाम विगि, माशास्तार विगि, एव निरीक्षण विधि का जन्म वर्गन कर दिया गया है। यहाँ नेजल रोसाकं परीराण विजि , टी० ए० टी० विभि, स्थिति परीराण, श्रद्ध-राहरूयें दिशि एव नारीस्टरनेषण विशि को होगे वर्गन विद्या आएए।

१. रोसाकं परोक्क (Rosschach Test)
१. प्रसाक स्वी परोक्षण विधि का व्यक्तिकार निरुव्यत्वैद निवामी हरमने
रोसाकं (Harman Rosschach) में दिया। इस परोक्षा के लिए रोसाई में १०
काई पर सकर के बनाय है निव पर विभिन्न सकार के स्वाही के पक्षे अध्यक्त
सावसानी से एव मानेवंद्यानिक मरीके से बनाय गये हैं। इस १० काडों में १ कां प्रस्त प्रमुत्त तरह वाहे, २ पर कोने कथा सावा एक आगी ह वाही पर गानियमें वाही हैं।
इसाई संस्त्रम प्रमानन १६११ से हुता। अब में अब तर इसने सम्बानित प्रयोग्त
स्वामी का स्वीत हैं।

करते के पत्ति में कि होता है इस बराण तारणी स्वाध्या गरी हाथि अन्य-अनग करते हैं। ये बाई परिधार्मी को एम-एक करते कार्यकाय के अनुनार दिय जाते हैं, किर उनने पूपा सामार है कि के सके या रिने हैं। वार्यों के विशिक्ष पीत्रों कु बोध होता है, या —पुरुष विश्त विगुत्त बजानी सानिकारों, विश्वार्य, जानकर, देश्य शादि। इस अपरा की परिधार्ग के स्वय का कोई समया नहीं होता है। हो, उत्तर देने में किसा नयर सम्पाद के बात सामार की सामार की सम्यान करते हैं। उत्तर देने में किसा स्वर कारण है कहा निकास बाता है। बात में नाम्यान परिकार परिकार पित्रा होने सामी प्रधिकारों को स्वामानुबंद देशा जाता है। बुत्ति को निज्य में प्रतिकारों की स्वर्ण की स्वामार की स्वर्ण करते हैं। विश्वार में किसा है। होने सामी प्रधिकारों को स्वामार्युवंद स्वर्ण जाता है। बुत्तिकार में निज्य में प्रतिकारों की स्वर्ण के स्वर्ण करता है। व्याप्त की स्वर्ण के प्रतिकारों की स्वर्ण की स्वर्ण के स्वर्ण करता है। वृत्तिकार के निज्य में प्रतिकार की स्वर्ण की स्वर्ण की स्वर्ण के स्वर्ण करता है। वृत्तिकार की स्वर्ण के स्वर्ण की स्वर्ण करता है। वृत्तिकार की स्वर्ण करता है।

() क्षेत्र (Location)—इसमे देना जाना है हि परीक्षार्थी पत्ने के समझ हिस्से को अवसादित वरता है वा विश्वी एक विशेष अप को, अर्थानु सन्पूर्ण पत्ना था पत्तवा कोई विशेष अन्य परीक्षार्थी की प्रतिकश करते को ग्रोत्साहित करता है।

प्रधार काह निर्धाय का प्रधान का मानाच्या करते हैं। बाल्याहन करता हूं।
(ii) निर्धारक गुण (Determinates)—क्यमें देला जाना है कि प्रधानां है।
हर प्रिनिक्या निर्म करण हुई। अन्ये की अनावट के कारण, सम्बे के रगो के ब्रास्थ त कों की गिनि के कारण

(III) विषय-वस्तु (Contents)—इनने देशा कात्रा है कि परीक्षाची 👔 को से क्या कीज दिशाई थै—्सनुष्य, पीचे, पत्रु, निजीव का सजीव दश्यार ।

प्यापन प्राप्त न पते के ज्ञापनन जममी सामधा को जाती है। एक्से दिवापी मिनामा प्राप्त प्रवादी पर्वेशक पति, जब की आवार, कर की आवार, कर बीट करते प्राप्त का प्रदूर्ण कर हो बात है। और अतिकासों के उत्तर जम्मे करणन उत्तर का प्रदूर्ण कर हो बात है। और अतिकासों के उत्तर जम्मे करणन उत्तर का स्वाप्त कर कि सामधा कर के स्वाप्त कर प्राप्त कर प्रवाद कर के अपना कर के स्वाप्त कर प्रवाद करण कर के अपना कर के स्वाप्त कर प्रवाद कर के अपना जाता है।

हम विधि का प्रयोग व्यक्तियत रूप से होता है, अर्थान यह धार्मास्य रोप्रेस्थ है। मानदिक्त रोगी (Menhal Discases) का बता त्याया जा तरात है। विशेषा धारत में दस प्रयाद दस विधि का अर्थाखा उपमोग है। उपन्तु निर्देशन कार्य के रिष् भी यह विधि कम उपमोगी नहीं, त्योंकि हमके हारा व्यक्ति ने अर्थे हुने वा अंगर से मकता है। उसकी शायाल्य प्रवृक्षियों का पता जागाया जा शरात है पद जर्मके अरामार पर कार्तिक की बताता, योगाया एक धारित वा बोस है। सराई है।

र टी क एवं रीक विशेष (Thematic Appreciption Test) हम सिंध को दिल्ली थे 'मुताबिक अन्तवीं अर्थिक दें रे हैं। देश परिश्चण विश्व के सिंध को दिल्ली थे 'मुताबिक अन्तवीं अर्थिक दें रे हम परिश्चण विश्व के स्वार्थ को अर्थ के स्वार्थ के स्वार्थ के स्वार्थ के स्वर्ध के स्वर्ध

चित्र क्रिक्यों है। चित्र एक ही है जर मंतुष्य अपनी परिवर्तित मानित्व निर्वार्त के ब्राएस उसकी व्याप्त्या असना-मन्त्र कर में करता है और रह ब्याप्या से ही मनुद्र की क्रिपिश, क्रिपिश, ब्राया रहाई। का ब्राया अपना तिव्य जा सकता है क्यों एंटी के अनुरूप यह चित्र का बनेत करता है। के अनुरूप यह चित्र का बनेत करता है। इस चित्र-प्रवास में दुख विभावर र विष्टु है। ये समन्त विष्य भीवर्ग की समान्य करता की स्थापित हम में निर्वार की

कोई समल नहीं होता है। यर दिए परीतारी जोव निजद से ज्यारा एक विव में स्वारा है है जा उनसे किय को निवस्त में इस विवास करता है, फिर हुए दिन सम्बन्ध परीशापी में हुए विजे को करोवाब बताई के लिए वहां जाता है। इस प्रकार गर्दे एवं हुए से कंपनियम करने हैंतु जरी। सामि हिसा निवस का निवस करता है। विशेषण करने हैंतु जरी। सामि हिसा निवस का निवस का

बाता कर कार कार कर किया है। बुन, बंस (Boll) नवा टार्थानम इन्हें दिरदेशन को भी कई बिजिया है। बुन, बंस (Boll) नवा टार्थानम (Tomkins) ने काम्या बिरोयाल की असम्बन्धन विशियों करनायी है तर नामी का बिरोयाल पुपारम है। परनु दुन विशोयों के बावार पितारी नाए दिल्ला बनम मेरी हो है। बन आवादक यह रिना है किया विश्वों होना भी निरार्थ विश्वान कर मुनगरमक काम्यान निवा वाए।

तिकाल नर मुमनात्मा पामा । पामा विकास विकास के प्राप्त है, टी॰ ए॰ टी॰ परी-जहीं तक इसकी वैषणा एवं विश्वसमीयना का प्रश्न है, टी॰ ए॰ टी॰ परी-हानों में अक्टी विश्वसमीयना आपून पहली है, इस हा कम रोजाई परीशा से हो हमंगे अधिक हो विश्वमतीयता है। जब एक ही व्यक्ति को एक विश्व वार-वार मित्रासा वाता है तो उस व्यक्तिक पर करीब-करीब एक्ती ही प्रक्रिश्य हुई। प्रथम बार यह एक कहाते हैता हुता होता प्रयोग वार दूसरी, पर दोनों ही कहातियाँ एक ही समग्र (Theme) का वर्षने करती हैं। बुद्ध परीक्षकों ने दनकी वैधवा को भी अच्छा बनासा है। परन्तु किर भी यह बेलवा एक प्रास्मा ही है

३. भारत साहचर्य विधि (Word Association Method)

स्ति विश्व सामर्थप्रमाम प्रयोग मुस्ट्य में, अपनी मनीमिताल प्रयोगामाना से देना है से निया। मान्यत सामाय बुष्ट (Wund) है रहे में। मान्यत ने नर्थप्रमा पुरु सम्बो की एक मूमी बयारी एक इसमा प्रयोग अपने पर ही निया। उनने देशा कि माहस्य शादों के समाय से हुछ सानिक विश्व एवं प्रनिमाएँ, मिनिक से अनिक ते जानी है। इन निजो एवं प्रनिमानों भी नथ्या तथा उनहीं सम्बद्ध में से मीमंत्र पर निजेर था। माहस्य भी भीम तथा देश है स्थानित हो जाता था। माह-वर्ष मात्र (Association Period) भी मात्र हुँ उनने मोमीस्टर का प्रयोग निया। विषद समार्थ सिन्या हिसा तथा निजयं अपनिकारित हो।

बाष्ट्रन के परभाग बुन (Yung) ने भी हनी विधि को अपनाया एव १०० मध्यें में एक मुझी हैंबार की) यून का मुख्य वहेंदर बडे<u>गायक प्र</u>ाणियों का एवा मानाना मा । इसने प्रतिक्रिया-चान एव प्रतिचिया करूर दोनों के आपार पर दिश्येषण चित्र अपनायी । यून ने प्रतिचिया-चार्यों नो निन्नास्ति श्रीपायों में विभागित

विया .

(1) अह फेन्द्रित (Ego-Centric)

(11) बगोंगरि (Super Ordintes)

(iii) বিरोधी খাব (Opposite Words)

(iv) अत्यान्य (Miscellaneous) (v) स्पीच हैविट (Speech Habit)

यू ग के उपरान्त इस विधि का सत्तीधन केन्ट-रोजानीफ (Kent-Rosa-

noff), रेपापोर्ड तथा ओरबीमन (Orbisn) इत्यादि ने किया।

यदिव बर्दमान युग से पादर माहचर्य में अनेक विविधी अपनित है, परानु जारी मान्तिक प्रदित्त में नोई साम मेन नहीं है। इनमें जो भी मेद है बहु निर्माण मेह, दे पन नकी मुंदित एक हो है। इनमें अहाँ में मान ने गोरिट उसा मित्र (Scholer) भी प्रमानाइच्यं विशिष से मान हो गनता है। दम विशिष के अनुमार परिवाद परिवार्ग से महत्त्व हैं। इन पादर दिए आएँगे। अलेक प्रदर्भ के उत्तर से ने को दिल्ला में मान्य महत्त्व काल, जो ने स्व नाम है। परिवार्ग में में महत्त्व के पादरी से उत्तर में अपने पादर बोला है। इन ६० घटनों भी मुची में युह से मान्य-निया, स्वास्त्र, स्वानाय आदि से मान्यान्य प्रस्तु है। परिवाद होरा है एए एक्टो से उत्तर से मान्य काहि से साम्य परीक्षा में का अरब्युक्तर नो किया है। अगा है। परीक्षण हारश कहा नवा कार 'हरीक-पार' (Stimulus Word) करनाया है जाय परीक्षाणी होंगा कहा जाय कार और विद्या-वार' (Reaction Word) । उदाहुत्य के निग्नु सात्र किया जाए कियों पार पार (Love) है एवं अनिवेशना बाद 'का' है। इस दोनों पारों का एन की है। सह परीक्षाओं की भा के अरिज अनिवेशन क्याता है। वेपायों ने अनिवेशन वार्यों की

- (1) समीपस्य प्रतिनिद्धा (Close Reactions)
- (n) दूरम्य प्रतिविद्या (Distant Reactions)
- (iii) विषय विश्लेषण (Content Analysis)
- (IV) पुमरोत्पादक वेदना (Reproductive Disturbances)

(v) परस्परागन ग्रन्थियों के शक्त (Traditional Complex Indicators)

इस विधि में बेयना के हुछ चिन्ह इस्टिगोंबर होने हैं। देश्हनर (Iendlet) ने इस विधि को पर्याप्त मात्रा में विश्वसनीय पाया है। परन्तु इस विधि को क्षेत्री अभी जुन्तापत्रनक कर ने स्वापित नहीं हो गानी है।

४. बाक्य-पूर्ति,परीक्षण (Sentence Completion Test)

बास्य-पूर्ति परीक्षण विभि चा नवंत्रपम प्रयोग पाइन (Pyne) तथा देणकर में १६३० में किया। इसमें २० वाश्य में, यथा—मैं सुख अनुभव करता हूँ परीक्षि— इसके दरशत ह्वीलर (Wheeler), कंपरीन, सार्व, पार्णवाहक, सेनवीर्ड में इस विभि मा संयोगन किया। होड़े (Khode) में व्ययनी सूची में मस्यन्त छोटे तथा सरल पर को स्था—मेरे सूचल का काम।

द्वत विकि में कुछ बाध्ये का बीध्यताशीस पूरा करना पत्रना है। हम्मे यह सत्ता आगा है कि वात्रव-पूर्ण में परीक्षाओं उन्ही सब्दों का प्रयोग करता है वा सब्दों क्षमा, मय, कर बादि को स्थाक करते है। इसमें अधिवश्रीक प्रमासित स्वीपन के तिवांचन पर निर्मर है। इस प्रकार यह स्थालित के मुखा का बोध करना है। इस हरित से यह जिनि टीक एक टीक के मामका है।

इस विभिन्न से विश्वसनीयता करीव = ३ पायी गयी है। विभेरकारी पाँक इसमे पर्याप्त है। इस वारण निर्वेशन में इस विभिन्न अञ्चल महत्त्व है।

प. सेल तथा द्वामा विधि (Play and Drama Method)

... का ता होगां व्यक्तियां मापन नी बच्छी निधि नानी जानी है, नयोहि प्रमय परी आपी व्यक्ती माजनामी का स्थलन अवदोन कर खानता है। इसना नैपानिक महत्व परीमक मा नर्यनेताक की पर्यनेशाब रखता तथा परीसानी नी माजना-प्रसान बचा के दिन्नेपण पर निर्मार है। इसमे वे नयानन भी श्रीमानित हैं, जिन्हें परी-सारी हैतने समय उपचारित नरना है। इस विधि के निर्वाता प्रसिद्ध धरोबंजानिक वंक एतक गोरेचा चे निन्होंने में प्रयोग विद्यता (Vicoa) में किए। इनके द्वारा व्यवयोग विधि बनेन प्रकाशनो काशित हो चुती है। इससे पोस्तवन व्यक्ति को प्रमुख नायक नी मुनिका दी जानी निर्देशक सा परीसायी दुश्यो (scenzs) का मुत्राक्ष देते हैं। सुमाश उसरी नामों एवं संबेगों को प्रदक्षित करते हैं। नामक की सहस्वता दूसरे प्यक्तियो द्वारा की जानी है। ये अन्य व्यक्ति भी नाटक में माथ सेने हैं, पर इनको मुक्य माग 'दिया जाता है।

इन प्रकार की विधि में परीशायों जब नाटक खेलना है तो अपनी भावनाओं प्रदेशित करना है, अपनी समस्याओं को दिखाता है जिनसे वह उनके समायान हेनु र शहना पा सके 1

स्म विश्विकी विश्वनियोधना एक वीका जानने के बोर्ड सास प्रयत्न नहीं ए गए। इस विधि से पर्वेदेशक निधिका नहारा लेना पढ़ता है और पर्यवेद्यक्त दिक्य अप्रमारीष्ट्रत है। इसके बलावा यह विधि विनय्यशी भी नहीं है। इसमें स्व एक सम भी क्षिक स्थव होता है।

वर्णन गति विधि (Expressive Movement Method)

सह बान बहुत दिनों से स्वीकार की जा जुकी है कि सनुष्य के बग lanne), प्रतिकार (Gestures), मुकाइनि (Facusi expressions) हरवारि एक कि में ने सती हैं। प्रतिक कार्ति अपने मनिक्तक से अपनी विकारपालों 11 जेना है जिनके काकार पर कह अजेक ध्यक्ति हैं वे अवस्थान्यनय धीनों के मानिक करना है। कह विकारपाराओं को बहु कर जहार में स्थाक करना है, पा—"Sweet lady who has a kind face", 'The nurveous child who lies his fineer noles' graff र

इस क्यम को कि व्यक्ति के हावसाय व्यक्ति के व्यक्तिय को प्रदर्शन करने , कामपोर्ट (Allport) तथा वर्नन (Vernon) ने पूरी तरह में स्वीकार प्राप्त है।

् हर-प्रसारी दो अध्यक्ष करते हुँगु अनेक स्थापिकों ने वह अवह से प्रवन्त हिए [इद्रा धातिकों ने पोटो, धनविब, हस्तेचल, तिनों दो अधितिकों, तमा, दोतारे गिर हिन्दाकों के अध्यक्ष को वेद्या को है। परन्तु हर प्रवत्त के अध्यक्ष की अधी को प्रविक्ता के अध्यक्ष की बेद्या कार्यिक नहीं हो पानी है। इस्तिन्तु हम इत्त स्पेते ही अधीन वहीं कर अपने हैं।

्र १. अभियोग्यता-परीक्षण (Aptitude Test)

अभिन्नोत्यता के विश्वय से विकास एकत नहीं हैं। यहाँ मुख निकासो बारा री सबी परिभाषाओं का बर्चन करना आवरतक हैं: गरीक्षा नि व क्ष्युक्तर मी सिता ही आता है। यरीक्षण हारा बहा गया छह 'द्रीपर पढ़र' (Stimulus Word) महत्वाना है नवा परीहार्यों हारा बहु। गया छह और विवासकर' (Reaction Word)। उत्तहत्य के निल्, सान विद्या आह हि स्हीत

बान्द प्यार (Love) है एवं प्रतितित्या गुरु 'मा' है । इन दोनो प्रध्यो ना एर वर्ष है. यह परिशार्थों नी यो के प्रति प्रतिविधा बनाता है । नेपारोट ने प्रतिविधा वर्षों की पीच श्रीतार्धों के विश्वनत हिन्दा

(1) समीपस्य प्रतिनिजना (Close Reactions)

(ii) दूरस्य प्रनिक्तिमा (Distant Reactions) (iii) विषय विश्लेषण (Content Analysis)

(iv) प्रशास्त्र वेदना (Reproductive Disturbances)

(v) परस्परागन यन्यियों के सकेन (Traditional Complex lodicators)

इस विधि में बंधना के बुध चिन्ह इस्टिगोबर होने हैं। उग्हर (Tendir) में इस विधि को प्रधान मात्रा में विश्वसनीय वादा है। परन्तु इस विधि हो हैकी अभी एनोपनाक रूप में क्यांपित नहां हो पात्री है। ५. सक्य-मैंत परीजय (Sentence Completion Test)

साय-पूर्ति परीक्षण विवि वा नवंत्रयय प्रदोग पहन (Pyne) नमा है एत्रें में १६० में दिया। इसने २० वात्रय में, प्रधा—में मुख्य अनुभव करता है वरेकिन एकते उपरोक्त श्लीवर (Wheeler), क्षेत्ररोत, सार्ज, वार्ववाहक, हैतकांड ने वह विवि वा नागोधन निमा। होंड (Khode) ने आणी खानों से व्यवन्त खोटे द्वारा तस पर

ना मंगांधन किया। होड (Rhode) ने अपनी सूचो ये अश्यन्त छोटे तथा सरस पर रखे, यया—भेरे स्नूल का काम। इस विधि में कुछ वावशे का शीधतासीध्य पूरा करमा पडता है। इसमें बर्ट

माना जाता है कि बावय-पूर्ति ये परीक्षार्यी उन्ही सब्दो का प्रयोग उन्हों इच्छा, भय, इट शांदि को स्थाक नरते हो। इसये आर्थित के तिबावित पर निर्मर है। इस प्रकार यह व्यक्तिरक से मुख्ये का इस हिट से यह विति बीठ एट बीठ के समझते है। इस विश्व में विश्वसतीयता करीय च र गायों गयी है

इम विधि में विश्वसंतीयता करीब = ३ पायी गयी इसमे पर्याप्त है। इस नारण निर्वेशन मे ईस विधि वा अच्छा ४. वेल तवा कृत्वा विधि (Play and Diama Method)

क्षेत तथा द्रामा 'व्यक्तित्वं माध्य की बच्छी विकि रूपने दरीशार्थी करनी माबनाओं ना स्वतन्त्र प्रदर्धन कर 6 महत्व परीशक्त या पर्ववेशक की पर्ववेशक रहाता तथा प कता के निव्योक्षन पर निर्पेट है। इसमें वे क्यावक भी शार्थी क्षेत्रते समय उच्चारित करता है। स्म विधि के नियतिता प्रविद्ध मनोग्रैजानिक बै॰ एत॰ गोरेकी में जिन्होंने में प्रयोग विचना (Vicna) में हिए। इनके हात अपनायी विधि करेक प्रशासने वाचित हो चुनो है। इससे रोगवस्त च्यतित को प्रमुख नावक की मूमिका दी जानी निर्देशक सा प्रशासी हुआे (scoots) का मुख्यक केते हैं। मुख्या उसकी नामों सुन संकों को प्रदीनन करते हैं। नायक की महासना दूसरे प्यन्तियो हारा में जानी है। से अप्य ब्यक्ति भी नाटक से नाम नेते हैं, पर इनको मुख्य मान दिया जाना है।

इम प्रशार की बिधि में परीक्षाओं जब आठक मेलना है तो जगनी भावनाओ प्रदीगन करता है, अपनी मनस्याओं की विकासा है जिससे वह उनके समाधान हेनु है रास्ता या सके।

इस विश्विषी विश्ववस्थीयना एवं वीयना जानने के नोई लास प्रमन्त नहीं ए गए। इस विश्विस पर्यक्षिण विश्ववस्था हिना पहला है और पर्यवेक्षण विश्वव अग्रमारीहरू है। इसके अनावा यह विश्विभाग्यकी भी नहीं है। इसमें स्व एवं सम भी अधिक स्थव होगा है।

. वर्णन नति विवि (Expressive Movement Method)

हमा चयन को कि ब्यालि के हावभाय व्यक्ति के स्थातित्व को प्रथमिन करते है, आलपोर्ट (Allport) तथा वर्तन (Vernos) ने पूरी तरह में स्थीकार क्या है।

हार-मार्थी सा अध्यक्ष नगरे हेतु अनेन क्षानियों ने नई बहार के प्रयम्भ रिग् हैं हुद्रा मिनियों ने गोटो, मनीमन, हुत्मोल, दिनों मां मिनियित, बना, स्थारि हारा हुत-मार्थी के अभ्ययन की भेदा भी है। परन्तु हुद्र प्रवार के अम्यवन वो अपी तर मोदि प्रवक्षायिमा हमा बैंबना स्थापित मार्थी हो पायों है। द्वार्तित हम स्ले मेरी ही प्रयोग मेर स मारी है।

🥒 १ - अभियोग्यता-परीक्षण

(Aptitude Test)
अभियोग्यता के विषय से विज्ञान एक्शन नहीं हैं। यहाँ हुछ विज्ञानी
क्षारा की समी परिभाषाओं का वर्षन करना आवश्यक है:

१. वारेन ने अपने कोच में अभियोग्यता के सम्बन्ध में नहा है-

"अभियोग्यना वह दशाया गुणो का रूप है जो ध्यक्ति की उस योग्यन की और सकेन करनी हैं जो प्रशिक्षण के बाद ज्ञान, दशता या प्रतिकियाओं के शीयता है, जैसे--भाषा बीवते या संगीतीत्वादत हो बीम्बता ।

अभियोग्यता एक वर्तमान स्थिति है जो मुख्य की ओर मुकेंत करती है। अध्यापको या माना-विता को यह कहते हुए गुना जाता है कि वह तो जनका कृषि हैं या 'उसमे विभावन की प्रतिभा है।' इस क्यन से स्पष्ट है कि में म्यक्ति हुँ विशेष गुण या प्रतिका रखते हैं को अन्य में नहीं है। यही गुण (Talent) बा थोग्यता 'अभियोग्यता' के नाम से जाने जाते हैं। बारेन द्वारा दी गई परिप्राणा स बात पर कोई प्रकाश नहीं डालती कि यह अभियोग्यना जन्मजान है या अख्रित :

२ देवसलर ने अभियोग्यना की परिभाषा निम्न प्रकार से वी है-

"अभियोग्यता व्यक्ति की दशा. गुण या गुणो का सम्रह (Set) है जो सम्मार्कि विस्तार की ओर सकेत करती है जिने व्यक्ति कुछ ज्ञान, वक्षना मा ज्ञान और दक्षना के विश्वित प्रशिक्षण द्वारा प्राप्त करेगा, धैसे-कला या सगीत से बोगदान (Contribute) करने की योग्यका, यान्त्रिक योग्यता, गणित योग्यता या विदेशी भाषा

को बोलने या पढने की योग्यता ।" टेक्सलर ने अपनी उपगुँक परिभाषा में स्पष्ट किया है कि "अभियोग

करमाम क्या है जो व्यक्ति की भविष्य की क्षमनाओं की और सकेन करती है।" दोनगलर ने अभियोग्यता को केयल जन्मजात नही शाना है। उसने ^{हर्} श्या है कि अभियोग्यता परीक्षा स्वाभाविक प्रवृत्ति (Innate tendencies) ह प्रितिशण के प्रभाव का प्रविक्षण करती है। अंत. परीक्षा कली में बधानुक्म

परिवेश के प्रभाव को प्रथक नहीं किया जा सकता है। अपर के अनुसार अभियोग्यता में चार विशेषताएँ होती हैं—

(१) विकिन्द्रता (Specificity), (२) एकारम रचता (Unitary compos tion. (३) सीयते की श्रविधा (Facilitation of learning), (४) लिए (Constancy) 1

४. विषम ने अभियोग्यता की निम्नलिक्ति विशेषताएँ बतायी हैं-

(१) तिमी व्यक्ति की अभियोग्यता वर्तभान दशा या गुणो का समुख्यय है 3 जमनी क्षमताओं नी बोर सकेत करती है। यह क्षमता जन्मजान तथा शातावरण अन्य दोनां प्रकार की परिस्थितियों की अन्त अत्रिया पर निसंद है।

(२) अभियोग्यना रिमी कार्य में सम्माज्य योग्यना से भी अधिक है। इसं विनी त्रिया को पूर्ण करने में समुपयुक्तता का भागाँथी निहित है। एक व्यक्ति विर्म श्वनाय को यदि पसन्द नहीं करता है और न उसमे प्रवीणना ही पाना है हो कह था सकता है कि उस व्यवसाय में उसकी अभियोध्यता नहीं है।

- (3) अभियोग्यता किमी वस्त का नाम नहीं है। यह एक अमृतं (Abstract) जा है। यह व्यक्ति के गुणो वी जोर नकेन करती है। असिमीस्पना व्यक्तित्व का 7 7
- (४) अभियोग्ता वृ<u>तंमान बस्त</u>स्थिति होने पर भी मिक्प की <u>अंद्र निर्देश</u> ारती है। यह पूर्णा का समुक्त्वय है जो झुमता<u>ओं</u> की ओर सके<u>त कर</u>ते हैं। ये ारीयाएँ सीधे भविषय की बादसता का मापन नहीं करती हैं। इन परीझाजों के मॉरडे इन समताओं के अनुमानासन (Estimating) सरने का महघन प्रस्तुन रप्ते हैं।
- (५) किमी व्यवसाय से प्रवीनता करने की नागरना में ही अभियोग्यता का पता मही चलना। अभियोग्यनाके साथ उन व्यवसाय के उन व्यक्ति की रुचि भी होनी चाहिए । जीत्म ने अभियोध्यता के मस्बन्ध में निस्ननिवित विचार प्रकट किये हैं.-"अभियोग्यना एक योज्यता नहीं है परन्तु यह निश्चित याग्यनाओं को सम्भा-दित विकास की अविषयकांकी करने में सहाय प्र करती है। अभियास्थाना परीक्षा योग्यनाओं एव बसनाओं को प्रकट कर सकती है परन्तु साराणिक (Potential)

योग्यताओ एव दशताओं को प्रकट करने से ही परीक्षा का सहस्य है।" जीत्म ने भाषत्रय, योग्यना एवं अभियोग्यता में अत्तर स्वप्ट क्रियर है-सापरुप 'Achievement)-यह भन का वर्णन करना है। जो कछ किया

षा पुरा है, उनकी बोर सरेन करना है।

बीग्यता--इसका सम्बन्ध वर्तमान में है । यह दश्याओ, मादनी और शांनयो **री भीर** जो व्यक्ति में अभी हैं और जो व्यक्ति वो कुछ करने यान्य बनानी हैं,

सरेत नरती है। अभियोग्यना-यह अविष्यं की और शक्त करती है। व्यक्ति की वर्तमान भारतो, दशनाओं और धोग्यताओं के आधार पर यह धविष्यवाणी करनी है कि वह

व्यक्ति प्रशिक्षण द्वारा व्यवसाय से क्या सक्तता प्राप्त करेगा । अभियोग्यता सथा अन्य शब्दों का अन्तर

- १. सामध्ये (Capacity,-एक सम्मानित योग्यना होती है ।
- २ प्रवीनता (Proficiency)--जीवन योग्यना की भाषा की और मकेन बस्ती है।
- १. समता (Capability)—विशेष प्रशिश्य में प्राप्त होने बाकी अधिक में अधिन योग्यता ।
- ४. इसता (Skill —श्रममायोजित कार्यों का रूप, जो जटिलया गमन्वय और परिवर्तित परिस्थितियों के अनुक्रय बदलने की नाम्यता कादि विशेषताओं से विमूचित होने है।
- १ प्रतिभाषात्र (Genius)-यह एक सर्वोत्तर्य (Superfative) योग्यता है को मोई आदिएकार करती-है व

वारेन ने अपने कोय में अभियोग्यना के सरकाय में वहा है—

"अभियोखता बहु द्वार या गुणो मा क्य है जो व्यक्ति की उन मौगर मी और सकेत करती है जो प्रजिशन के बाद ज्ञान, दशता मा प्रतिस्थानों में भीतना है, जैसे—आपा बोलने या मगीनोत्पादन को योखना।

अभियोगका एक कांचान विवाद है जो सविध्य भी ओर संदेव करीं है अध्यादको या साना-सिवास की यह करते हुए गुना आता है रि यह तो उन्हां कृषि हैं 'सा 'जनमें विकासक की महिना है दे रहा कवन से स्टब्ट हैं दे मार्कि हैं विमेश गुना या प्रतिमार एकते हैं जो अब्ब 'सं नहीं हैं। यही गुना (Talca) रे बोधना 'अभियोधना' के नाम से आते कता है। बारेट हारा दो गई दोस्तार स सत दर कोई अकाम नहीं आताही दि यह अधियोधना जन्मजा है से मुन्नी ही।

२ ट्रेंबसलर ने अभियोग्यता की परिभावा निम्न प्रकार से दी है-

"अभियोग्यता क्यित नी बचा, युच या मुची का संग्रह (Set) है जो सम्प्रीति विस्तार की ओर सकेत चरती है जिसे व्यक्ति कुछ ज्ञान, वज्ञता या ज्ञान और खता के सिर्वित प्रशिवक द्वारा प्राप्त करेगा, जैसे—स्वता या स्वतिन से योग्यति (Contribute) करने की योग्यता, यानिक योग्यता या विदेशी वार्यों की योग्यता या विदेशी वार्यों की सेलिन या व्यक्ति की योग्यता यां

द्रेन्सलर ने अपनी अवर्षुक परिभागत में स्पष्ट हिया है कि "मिनियोग्या

सर्तमान बंघा है जो व्यक्ति की व्यक्तिया वो स्ववताओं को ओर सकेत करती है।"
कु मेनलर ने अमियोध्या को केवल जनमान नहीं माना है। उनने स्वय् द्विया है कि अमियोध्या पोशा स्वामाविक जुबुति (Encate tendencies) बीर प्रधानात्र के प्रभाव का मिदायण करती है। अन दरीया कलो से बधानुकन प्र परिकेत के प्रभाव को प्रयक्त नहीं किया जा सकता है।

३ सपर के अनुमार अभियोग्यना में बार विशेषताएँ होती हैं—

(২) বিনিদ্রের (Specificity), (২) চ্বাসন ব্যার (Unitary composition, (২) নীকাই বা বহিমা (Facilitation of learning), (٧) নিবলো, (Constancy) 1

४. विपम ने अभियोग्यता की निम्नलिखित विशेयताएँ बतायी हैं-

(१) किमी व्यक्ति की अभियोखता वर्तमान दवा या गुणो का मधुन्यत है वी उनकी शमदाजी की ओर सनेन करती है। यह शमना जन्मवान तथा बानावरण-जन्म दोनो प्रचार की परिस्थितियो की अन्त प्रक्रिया पर निर्मेर हैं ।

(3) अभिजोपना किती कार्य में सम्माप्य प्रांचनत से भी अदित है। हार्न दिन्नी किया में पूर्ण करने से नमुप्पमाना का मानुनि निहित्त है। एक अमित निर्मी एक्साम से पूर्ण करने से नमुप्पमाना का मानुनि निहित्त है। एक अमित निर्मी एक्साम से वादि पनन नहीं करना है और न दुनाने अनेका हो सामा है हो कहा ना सकता है कि उस अपनात में उनको अभिजोपना नहीं है।

मूचनाएँ प्राप्त करने शी प्रमापीष्टत विधिवाँ । ११४

. . - - - - ' ""

(३) अभियोग्यता किसी वस्तु का नाम नहीं है। यह एक अपूर्त (Abstract) पता है। यह व्यक्ति के गुणो की और सकेत करती है। अभियोग्यता व्यक्तिल का अक्ष है।

.

(४) अनियोक्ता क्रिनाल अनुस्थिति होने पर भी मुल्यि की ओर निरंध कातों है। यह तुमी का समुख्यत है नो क्षमानाओं नी ओर सदेन करने हैं। ये परीवारों थीर अस्पि की बक्तता ना नागन नहीं करती हैं। इन परीवारोंने के सीनेड कर समझोतों के अनुमानाकन (Estimating) करने वा नापन प्रस्तुत करते हैं।

२०१३ । (१) हिमी व्यवसाय में प्रवीणता करने की ल'गक्ता से ही अधियोग्यता का पता महीं चतना । अभियोग्यना के साथ उस व्यवसाय में उस व्यक्ति की रचि भी होंगी चाहिए । जोत्म ने असियोग्यना के सम्बन्ध में निम्मतिश्चित (क्वार प्रकट क्ये हैं—

चाहिए। जाम्म ने क्षोत्रमीयना के सम्बन्ध प्रानमाशितक (बचार प्रवृट विषय है—
"अभियोग्यता एक योग्यता स्ट्रीह देनस्यु यह निश्चित योग्यनाओं को सम्मा-वित विष्मान की भीवन्द्रशाणी करने से सहस्या। करती है। विभियोग्यता परीशो योग्यताओं एवं बसताओं को अकट कर सक्ती हैं परन्तु लाशियन (Potential)

योग्यनाओं एव दक्षनाओं को प्रकट करने में ही परीक्षा का सहस्व है।" जोन्स ने माकत्म, योग्यना एक अधियोग्यना में बन्नक सुप्ट, किया है—

साकस्य 'Achievement) — यह भूत का वर्षन करना है। वो कुछ दिया पा चुरा है, उनकी और सदेत करना है।

योग्यता—इमझ सम्बन्ध वर्तमान से है। यह दश्ताओ, बादतो और शक्तिया पी और जो स्पक्ति थ जभी हैं और जो व्यक्ति वो कुछ करने योग्य बनाती हैं,

सनेत करती है। अभियोग्यतः—यह श्रीवय्य की ओर सबेन करती है। व्यक्ति की वर्तमान आयती, दश्रताओं और शोग्यताओं के आयोग्यत यह श्रीवय्यवाणी करती है नि यह

कारित, राताना कार राज्यामा के वास्कृति प्राप्त करेगा । क्योंक प्रशिक्षण द्वारा श्ववणाय से न्या संस्तृती प्राप्त करेगा । कृषियोग्यत तथा अच्छ शुन्दों का अन्तर

१ सामर्थ (Capacity,-एक सम्मानित योग्यना होनो है।

२ प्रशीयता (Proficiency)— अर्जिन योग्यनाकी सात्राकी ओर सकेत करती है।

. ३. समता (Capability)—विशेष प्रशिक्षण में प्राप्त होने वाली अधिक से अधिक सोग्यता।

> िल कार्यों का रूप, जो चटिलता समन्यय ो ने ि ि विशेषताओं से

धामता होती है।

क्षत्रियोग्तया-मरीकाएँ

हार्यनान्यरानाएं बुद्धिन्यरीला वे नवान होती है।

अभियोग्यता की प्रकृति निम्नाकित तीन मान्यु<u>नाओ पर निर्भ</u>र रहती है:

(१) किसी व्यक्ति की प्रत्येक कार्य के लिए क्षमता समान रूप से हरे व

अभियोग्यता की प्रकृति (Nature of Aptitude)

हों सकती है। एक व्यक्ति कुछ कार्यों को अन्य कार्यों की अपेशा कुशतना एवं मन

से कर लेता है। उसे एक कार्य की करने में रिच होती है, सन्तोप मान होता

षर्वाक अन्य कार्यों से वह व्यक्ति विच तथा सन्तोप प्राप्त मही करता है। उदाहरण

लिए, मदि एक व्यक्ति दक्ष बकील है तो आवश्यक नहीं कि वह एक दुशत विकित

भी बन सकता हा। व्यक्तियों में मिन्न-सिन्न कार्यों के लिए भिन्न-भिन्न माना

(२) एक ही कार्य के लिए व्यक्तियों में भिन्न-मिन्न सात्रा में शमता होती है

महते का तारपर्य यह है कि कार्य को करने के लिए दो व्यक्तियों में नमान रूप

शमता की मात्रा नहीं होती । यहाँ पर व्यक्तियत विभिन्नता का तिद्धाल लागू होते

है। इयका प्रमुख कारण है कि प्रत्येक व्यक्ति में अन्यजात ग्रुण समान रूप से गहीं वार

जाने हैं : उदाहरण के लिए, यदि एक व्यक्ति से दश अध्यापक बनने की योगवन

तो दूसरे व्यक्ति म इस बोग्यता का अभाव हो सकता है।

(३) निसी व्यक्ति की <u>धामलाएँ सापेश रूप से स्वाई हो</u>नी हैं। इन शमता

में शीझता से परिवर्तन नहीं होना है। उदाहरण के निए, मदि एक व्यक्ति में अध्यवन

के लिए अभिष्यि हो लगा चितिरता में अभिष्यि का अभाव ही तो यह सम्प्रव नहीं है कि यह कार दिली बाद एक दक्ष विशिव्सक कर जाए ।

विद्वानी ने भिन्न-भिन्न प्रकार की अभियोग्यना-परीशाओं का निर्माण हिंगी

है। इन अभियीयना-परीचाओं का प्रयोग अविकासन भिन्न-निम व्यवनाति है सम्बन्ध में रिया जाता है। कुछ अभियोग्यता-परीक्षाओं का उपयोग विद्यालयों में भी

तिया जाता है। श्री की गम् त्रायत ने अपनी पुन्तक 'विद्यानयों से मान तथी मृत्यात्रन' में बहा है कि "मिन्न-भिन्न प्रकार की अभिरुवि-परीलाएँ विशिष्ट योग्ड हाओं के रूप में व्यक्ति की उन शमताओं जीच करनी हैं जो उसे पेट्रक सम्मान और

सब-र प्रारण अनुभवी से प्राप्त हीशी है परम्यु विसकी प्रशिक्षण अपना विशाहात प्राप्त नहीं किया जा रुकता है।" यह बयन स्पष्ट बनता है कि बुद्ध हर तर अनि-

सद यहाँ पर विजिन्त समियोग्यता-गरीलाओ का वर्जन दिया जायमा ।

क्ष्मचं क्यत्रमाय के लिए अधियोग्यना-वरीला (Clerical Aptitude Test) शामगाय नवा मार्गमित वार्गमिती से नार्य की नुवार कम मे बनाने 🖹

बिम (Bill) के अनुसार-सिरिय के शादी के अन्तर्गत सभी प्रसार के रिणों को एकतित करना, बर्गीकरण करना एव प्रस्तृत करना तथा विसी कार्य विकास बनाने और आरम्ब बारने में इन आंतरों का उपभोग करना है।

मुपर (Super) ने निविष के लिए टो सुक्य गुणों का वर्णन किया है---) गरि (Speed), (II) स्टला (Accuracy) । कार्यालय में जो व्यक्ति नास्यिकी ोर साब्दिक किही की गणना तीव गाँत तथा गुड़ता के साथ कर सकता है कही

र देश निरिक्त बनने की सभियोग्यना गणना है। विषय (Bigham) के अनुमार चार प्रकार की बोस्वनाओं द्वारा सिर्णिय के र्षे की अधियोग्यक्त प्रकट होती है

(१) पर्यक्रिका (Perceptual)—नागत पर सिमे गरदी एव सन्याभी नी ीमता एवं शुक्रता से देखने की साध्यता।

(२) श्रीद्विक (Intellectual)—शब्दों एवं चिह्नों में वर्ष की समग्रन की ोग्यना ।

(३) मानमिक बक्तना (Mental skill)--- मन्याओं को घीप्रना एव गुळता-वैक जोडने तथा गुणा बचने भी दशना ।

(४) यात्रिक योग्यना (Motor ability)---विगतियो तथा हावीं द्वारा

गयब, पैमिल, टाइयराइटर आदि को सभाउना । निविद भीविदा की अभियोग्यना का मापन करने के लिए अनेक परीक्षाएँ

व्यमन्य है। इनमें से मुख का वर्णन यहाँ किया जाएगा , यथा---

गीक्षा का प्रयोग व्यक्तिगत एव सामृहिक-दोनों क्यों से निया जाता है। इसका वेमीन शिक्षा के क्षेत्र में किया जाना है। इसके प्रवाश में ३५ से ४० मिनट तक लगते है। इस परीचा द्वारा टाइविंग, पत्रों का छोटना, कार्यों का कार्य, कुरु बीविंग आदि विभियोग्यशाओं का मापन होता है।

(3) National Institute of Industrias Psychology Clerical Test-इम परीक्षा का निर्माण 'बिटिया नेयानल इस्टीटबुट ऑफ इन्डेस्टियल माइ-नोनॉजी ने तिसा है। इस परीक्षा को सात सागों में बौटा गया है जिनसे तिपिक व्यवसाय सम्बन्धी सात प्रकार की योग्यताओं को ज्ञात किया जाता है।

(3) Thurstone Examination in Clerical Works.

(Y) Detroit Clerical Aptitude Examination

योत्रिक अभियोग्यना (Mechanical Aptitude)

विभिन्त सवयवी का मिलान ही 'वान्त्रिक अभियोग्यता' है। इनके अन्तर्गत मृश्य शीन यथ आते हैं :

रेरेक शीतक मृत्याहर

(a) said utave, and the andat (clearly bettelette to) and g nation's a

(व) दश्य विद्वारण विश्वय श्रमी धारी का सूच महीकाम (Marcel dern rity involving precioise of municipar Coverdination) !

(म) शांत म १, वेंसे बांद की शांविक शांत्रताने (Motor ablamed strength, speed of movement and endurances प्रवर्द्देश्य की श्र हो गुल बार्विक स्पर्वगार्के य बाहित्तु, निर्देश के गुल नहीं

मात्रा ६ वर्ष होते पारित् । प्रशाहरूच के वितु त्व इश्रीनिया के तिर्वाणक हुई भवित माररपत्र है । इसी प्रवाद लया व्यक्ति व तीनगर तुम विवित्र हाता आही.! तक निर्देशन देन बाला न्यांकि इस सुन्ता की सारा कि सारत बरना है और उन्हें भाषार पर वहिन्दी हा प्रवित भारत्वत व प्रवेश वा प्रशासी हैगा है । अनेद वार्षित

अधियोग्यम महिलाओ का निवास किया करत है। (1) The Mechanical Apentude Test-In mist at faufn at-प्रथम कृतियर हार्राकृत के साधी के लिए हुआ था । इसम कुछ मार्थिक नमूर्त हुनी है जो नीत समूची से वसी परती है। ब्रद्ध से इ बस्तुएँ, दूसरे ने स बस्तुएँ तथी सीगरे में १६ ल्युए रहते हैं । इसने साथ में विभिन्न भागी की जोडने के ति,

परा जाना है। प्रथम बाशन के लिए १० बिन्द का समय निरियन होता है। (2) Stenguist Test for Mechanical Aptitude-19 परीश ग निर्माय र नेनिश्वरट नामक स्थाना ने किया था । इस परीक्षा में भी निश्चित सबर में

निरियन टार्निट विविधी हारा बुध हिस्सी की बोधने के निए कहा बाड़ा है। हिरगों का जोवने की गति उस जीविका के निद्द उत्मुलता निश्वित करती है। इनमें कुछ मशी में के बिन भी होते हैं जिनको बहुचानने के लिए कहा जाता है।

(1) Johnson's O'Connor's Wiggly Block Test-TH TIME! उपयोग इजीनियर, बाष्ट्मसैन तथा उच्य तक्ष्मीडी व्यवसायी का प्रशिक्षण देने के शिए व्यक्तियों का प्रथम करने में होता है। (Y) O'Rourke Mechanical Aptitude Test---#존 막힌데 약 गिडान्त पर आपारित है कि जो व्यक्ति गानिक अभियोखता नुसूते हैं, वे उन वर-

तियों की अपेशा मधीन सम्बन्धी जान शीधता से मीन लेने हैं, जिनमे इस अभि-

ग्रांग्यता का अभाव रहता है। परीक्षा के प्रथम भाग से चित्र तथा हिसीय भाग शाब्दिक प्रश्न हैं।

संगीत अभियोग्यता (Musical Aptitude)

मगीत अभियोग्यता का ज्ञान निम्ननिश्चित मुखो के उपस्थित होने पर

सगता है :

- (१) <u>प्रोत्रिक रूप</u> (Motor Aspect)—विभी बाज्यत को बजाने के लिए गवस्यक समस्त वार्य-वलापो का ज्ञान होना ।
- (२) विश्वांकन का क्य 'Perspective Aspect)---विभिन्न प्रकार की गोनेन्द्रिय विभिन्नताओं का जान होता ।
- (३) स्वास्थासमक चय (Interpretive Aspect)---मधुर क्षत्र के बारे न नित्यानुमूतिक निर्मय । समीन अधिकीम्बना झात करने के निए बुद्ध परीक्षाओं का नर्माण हुआ है
- Seashore Musical Tests—आयोग विश्वविद्यालय के सतीन क्षयना र परीक्षण करने के लिए एक विद्याल को व्यापना कीमोर ने की या । सीमोर सतीन तिमाओं का निर्माण नगीन के किमिन्न अवयोग को पत्र वर्ग के निए किया गया । निर्माणितिक साभागे पर प्रवासन किया जाता है:
- (i) संगीत अनुभूति (Musical Scasstivity)—दमर्थे निम्नलिग्वित बाउँ रिम्मनित हैं
 - (म) प्रभाव का नाधारण कप जिनमे निम्नावित सम्मितित है—
 - (१) स्वर को ऊँचाई वा शान, (२) शीवना का शान, (३) समय का जान,
- ाषा (४) विस्तार का जात ।
 - (ग) प्रमाम का मिथिस कप जिससे निक्नितिनन सम्मिरिन हैं :
- (१) सम का झाल, (२) व्यक्ति का झाल, (३) स्थानने को झोल, खेथा (४) विर की साम्राका झाल ।
 - (ii) संगीतारमक कियाउँ—जिनमे निम्नतिसन सम्मिनन हैं
 - (१) स्वर की कवाई पर नियम्बन, (२) समय वह नियम्बन (३) क्वनि की
- भाषा पर निवन्त्रण ।
 (III) सगीतारमकः कृति—(१) याचित्र चण्यमा, (२) रचनात्यकः कृयना,
- (३) मीनने की यानि, (४) स्मृति का विस्तार ।
- (iv) संगीतात्मक बुद्धि--(१) सर्वोत्तरमण स्थतन्त्र माहवर्षे, (२) सामान्य वृद्धि ।
- (v) संगीतात्मक भावताः—(१) वशीतात्मक र्शव, (२) वशीतः सं गादिः वः
 मात्र-प्रदर्शतः।

शक्यासको प्रदन

 मान का गाँशिक मुन्योकन करने हेनु आप कीन-कोनले प्रमाणिक परीक्ष्म प्रयोग में सा सकी हैं ? निजन परिचय कीजिए।

दुद्धि क्लि कहते हैं ? आप इसका माप विस्त प्रकार करेंगे ?

११० हे मैंग्लब ब्रूबाबक

अराजन्य देवल प्रदेश है । अर्थन्यक मण्ड वर्ष बुक्त प्रमुख देशीरण का वर्षा

रिकार के प्रेम करते हैं है है है है कि पान करते हैं ने करिएक का रिवार के दिया fa 21 # +++ 2 # #

sig mire at dieten n att mire fig nie mire fie ang at abe

. सर्विची रहणां वेदे के लगह करह शक्त तरे हुए हैं . जुल्हण्डल प्रविच्या में मांग बीच ही

4.4-1

TTRIBUTE TO THE WATER OF

सर्वियानका 🗷 वीच कना कवावीय है

.

٠

ø

निदानात्मक परीक्षाएँ (Diagnostic Tests)

१. परिचय

तत अप्याय से हमने बुद्धि, नित्यस्ति, वाँच आर्ति के साथन हेतु परीक्षाओं का अध्यसन हिया। से परीक्षाई एक लग्द की और इंगिल करती हैं, सेसे बुद्धि-परीक्षाय हात्र के बुद्धि-स्वरंक प्राप्त के बुद्धि-स्वरंक प्राप्त के नित्यस्ति-त्वर का मान्य करते हैं, तिन्तु विद्धि-संदर्भ का स्वरंक के नित्यस्ति-त्वर का मान्य करते हैं, तिन्तु नित्यस्तिक परीक्षा कियों जे तिथेय के त्वर का सान न करा कर जन्म का सान न करा कर जन्म होता है हों पर हात्र को कीई विषय हमजमें से विद्यार्थ हों की सान के से विद्यार्थ के साम के से विद्यार्थ के से विद्यार्थ के साम के से विद्यार्थ के साम के से विद्यार्थ के साम के से विद्यार्थ के से विद्यार्थ के साम के से विद्यार्थ के से विद्यार्थ के से विद्यार्थ के सित्य के

निरामातमक परीजाओं में खात्रों को बहु बागन नहीं किये जाते हैं, बरद यह मान दिया जाता है कि नीमने अहम मानत किसे हैं अपना मही लिए हैं, त्यारेपारंत्र इन मानत निरा जा और न किए जा करनों की दियान-बाह्य के विकास की मानतिक मान कर निया जाता है कि छात्र विशेष ने विधा-बाह्य के किन क्षेत्र में सम्बाधिक अपन मतत निरा है अबखा नहीं किए हैं। इस विश्वेषक से यह पता लगाया जाता है कि छात्र मिन क्षित्रम-बहुक के तो के बार्मानिक अपनों की हम नहीं इस्त्यान ही विधान मिन क्षित्रम-बहुक के तो के बार्मानिक अपनों की हम नहीं इस्त्यान ही विधान-बहुक के अंग छात्र के निजाई अनुसन की है, ऐवा समक्ष मिया जाता है। विधान विधान उपनों से छात्र की निजाई कहा अपनों हो हम हस्तरे को

गतत तथा न विष् गए प्रश्नों के विस्तेषण के अभावा निरानात्मक परीक्षाओं में हमें विषम के लिए ब्राव्यक्त मानिक प्रक्रिया का भी विश्वेषण करना परवा है। प्रश्नेक विषम के लिए और वशे तक विषय नी अनेक हनाइयों के विष् पूचन-पूपक प्रस्तेक विषम के लिए अपर वशे तक विषय नी मार्चीनर प्रत्यिमार्कों नी आवस्त्रवाचा पदनी है। कुछ ग्राप्त किन्सुर्वे विद्योग मानिक प्रविद्यानी

को मफलतापूर्वर सम्पादित नहीं बार पाते हैं। करता, वे उस दियय-अस्तु को समस्ते में कटिनाई का बोध करते हैं जिसके लिए वे मानसिक प्रक्रियाएँ आवस्या है जिला। द्यात्र के पास अभाव है । निदानात्मक परीक्षाएँ इस तथ्य का भी पना नगानी हैं कि छात्र किन मानसिक प्रक्रियाओं को सफलतापूर्वक सम्पादित नहीं कर पाता है।

निदानात्मर परोधाओं वा कार्य उन सब्दों का विद्रायण करना भी होता है जिनके नारण द्वान को विषय से कठिनाई होती है। इन तस्यों से प्रकार, अधरों का भारतर, गर्सी-भर्दी शांदि वा समावेदा किया जाना है।

निरानात्मक परीक्षाओं से समय सम्बन्धी हिंभी भी प्रकार की पावली नहीं होती है। छात्र परीक्षा के लिए इच्छित समय ले सकते हैं क्योंकि घारणा मह है जिन उत्तर की छात्र जानमा ही नहीं, अधिक समय मिलने पर भी वह उत्तर न दे पायेगा ।

२. निदानात्मक परीक्षाओं का महत्त्व

गरीर अस्वस्य होने पर अवटर चिक्तिता करने से पूर्व रीग ना जिस प्रकार नियान करता है, अमीन पना लगाता है और फिर दवा देता है और रोग ठीक न होने पर यह ममभ जाता है कि या तो दवा ठीक मही है अथवा रोग का निवान ठीक में नहीं हुआ है, टीक इसी प्रकार विक्षा के शेष में निवान-कार्य का बड़ा, महत्त्व है। प्रम कार्य द्वारा शिक्षक छात्र के अध्ययन सम्बन्धी शेग (कठिनाइयो) का निदान कर खपयुक्त दवा (कठिनाई-निवारणार्व) देला है । विना निदान किये अध्यापक तथा द्धात्र दोनों के ही थम तथा समय व्यर्थ जा सकते हैं। इस श्यर्थना को एक-दो उद्दी-**अ**रणो द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है।

एक छात्र समूह अर्थशास्त्र में कठिनाई अनुभव कर रहा है। कठिनाई अनुभव करने के कारणों का पता लगाये जिना तकनीकी शब्दों से कटिनाई का निदान किसे बिना ही मिशक बार-बार अर्थशास्त्र पढने (अगर वहा जाय कि रटने) के सिंग होता की बाध्य करता है तो बाद्धिन परिचास प्राप्त मही शोगे। हो नकता है कि ह्यान इसिन्ध् कठिनाई ना बनुभव कर रहे हैं क्शीह उनसे पाठन-समना (Read-Ing-skill) का क्षमान है। यहाँ जब तक कथ्यापक हाको की इस सभी वा हर न क्रोग सब सक छात्र बाहिल प्रयति बही कर पायेंगे।

दमरा उदाहरण-बी॰ एड॰ क्क्षा के छात्र सुल्याकन प्रदन-पत्र में प्रमाप विवासन को नहीं कर पा रहे हैं फलन प्राध्यापक बार-बार अस्यास करा रहा 🛙 किन्तु किर भी बाद्धित उद्देश्य प्राप्त नहीं हो रहा है। यहाँ निकासमझ परीक्षा के द्वारा एक तस्य स्पन्ट होता है कि छात इसलिए 'प्रमाप विचलन' नहीं सबस या रहे हैं कि एक तस्य २५०६ होता हो । स्थान समाग्य नगात्र स्थानन नहा समाग्य । रहे हैं कि उन्हें दर्गमृत निरासना नहीं साना है । सन सम्यापक पहने उन्हें दर्गमूल समागाता है तो देसता है कि वादित उद्देश्य नहीं सीम्नता से भ्राप्त हो गए हैं ।

हात्रों को दिनी जियम में कभी-कभी उन कारणों से कटिनाई हो सकती है जो इत्य तथ्यों में सम्बन्धित होते हैं। निदानातम्ब परीक्षाओं के द्वारा इनका पना समाना

सम्भव मही है अन स्थानो नी निदानात्मक परीक्षा लेने से पूर्व इन कारणी का शान आयस्यक है। इन कारणो से निम्नाचित उल्लेखनीय हैं:

- बुद्धिहीननाः
 शारीरिक दोषः
- (m) दिवन आर्थिक-मामाजिक वातावरण,
 - (1V) दूपित शिक्षण, (V) मचिका अभाव.
 - (v) राय का अभाव, (vi) हीननाकी भावना।
- ३. निदानात्मक परीआएँ (The Diagnostic Tests)

(१) वेतिक जोतः (२) वेतिक वाको. (३) वेतिक गुणा, (४) वेतिक णाग, (४) विदिश्य जोतः वाणी गुणा, सागः, (४) नवनद जोतः, (७) वननद बाणी, (७) A कमनद गुणा, B कमनद गुणा, (२) नयनद सरल सागः (१०) सम्बे सरस सागः, (१२) सम्बे विद्या सागः, स्था (१२) नयनद सायतिक गोणा ।

पत्त नार्या हार नाय नाय नाय हार नाय स्थापन यानी है कि स्वाप्ति पानी हो स्वाप्ति के सिक्सिन की से सम्बन्धित की सामाच्ये का पत्ती हो का स्वाप्ति की सामाच्ये का नाय हो है के सामाच्ये की स्वाप्ति की स्वाप्ति की स्वाप्ति है। इस स्वाप्ति है। इ

1 2+4= 4 54+4=

इसमें प्रान निंभित्त स्वस्त प्रान है हिन्तु पौचवी प्रान हानिन का प्रान है। यदि कह पौचने तथा उसके आपे के प्रान न कर वाये तो स्थापना चाहिए हि द्वार को होतिल के सवाल समझने से कटिनाई होती है

१२४ | दौतिक मृत्यांकत

गणित मे गानेल के अतिरिक्त 'बुमवेल-औन डाइम्नोस्टिक टेस्ट फार फरा-मैन्टल प्रोगेसेज इन अरियमेटिक' परीक्षण भी उत्नेखनीय'है।

गणित के अलावा वाचन (Readings) के निरानार्थ भी अनेक परीशाएँ उप-लब्ध हैं। बाचन सम्बन्धी निदानात्मक परीशाओं के निर्माण हेत् हा॰ प्रेसी (Dr.

Pressey) ने उल्लेखनीय बावं किये हैं । डा॰ प्रेसी ने धपनी परीक्षा में नेत्र कार्य-शीलता, गन्दोच्चारण नथा कुछ ऐमे तत्वो का जो शब्द-मण्डार-वृद्धि है सहायह होते हैं, अपयुक्त स्थान दिया । इन कार्यों हेनु बा॰ बेसी ने एक छोटा शीधा, एक पहने था फील्डर (Folder) एक पुस्तक तथा छात्र के लेखन-पत्र की उपकरण के रूप मे प्रयोग किया : डा॰ प्रेसी के परीक्षणों को प्रेसी डाइम्लास्टिक रीडिंग टैस्ट्स पार्क क्लामेज III टू IX के नाम से पुकारने हैं । इन परीश्रणों में अनेक शब्द हैं । शब्दों को इम बैज्ञानिक विभि से मजाया गया है कि वालक जितने शब्द पढ लेता है उम सस्या के सामने दो गृग्य और रक्ष देने थे उसके सक्द-भण्डार का आन हो जाता है। जैसे,

सदि कोई बालक ३४ शब्द पढ लेता है जो उपका शब्द-भण्डार ३४०० हैं। गणित तथा काचन के अनिरिक्त अमेरिका जैसे देखों से बाब अध्यमन के सभी क्षेत्रों के सम्बन्ध में निवानारमक परीक्षाएँ उपलब्ध हैं. विल्त खेद का विषय है कि भारत में अभी तक इस बीज में बुछ भी कार्य नहीं हुआ है, और जो कुछ भी थोडा बहुत कार्य हुआ है उनमे मीतिकता का जमाव है, प्राय सभी भारतीय निवा-मारमक परीक्षण पश्चिमी देशों में निर्मित निदानात्मक परीक्षणों का भारतीयकरण नहीं हैं. फिला यह भारतीयकरण भी किन्ही अर्थों में दूपित है क्योंकि भारतीयकरण करते समग्र सम्प्रता, सम्कृति, अधिक तथा सामाजिक वातावरण आदि का पूरी तरह

ध्यान रखागया है। अध्यासार्थ प्रदन निदानात्मक परीक्षाएँ किसे कहते हैं हैं इस प्रकार की परीक्षाओं के क्यां

मत्याकन में निदानारमक परीकाओं का क्या महत्त्व है ? कुछ प्रमुख निदानात्मक परीक्षाओं का संक्षिप्त परिचय दीविए।

(Reliability and Validity)

एक अच्छे तथा प्रमापीकृत परीक्षण (Test) में निम्नादित गुण होते हैं :

- श विश्वसतीयना (Reliability)
- २. वैथता (Validity)
- ३. बस्तनिष्ठता (Objectivity)
- ४ विभेदकारिता (Discrimination)
- १ व्यापनना (Comprehensiveness)
- ६. व्यापकना (Comprehensiveness ६. व्यवहार-योग्यना (Usability)।
- मत्तुन अध्याय मे केवल प्रथम दो गुणां का ही वर्णन किया जायगा क्योंकि ये यो गुण ही सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण हैं और अध्य चार गुण भी इन्हीं दा पर आधा-रिक्ष हैं।

१ विश्वसनीयता (Reliability)

क्तरकामावा मरीलय का बहु मुण्हे विमाने कारण हम रिरोज्य पर विश्वास करते हैं और विमान स्वतित्व करते हैं व्योधित हा देवी याप का वामान कर म सामत करती है जिसके मार हैंगू बहु राग्याण निमित्व हुआ था। इस अमार रिरोज्य की विश्वास होंगे हुआ हैंगे हुआ हम हिंदी हुआ हम हम स्वास्थित के स्वास्थ करते करते हैं के स्वति के के स्वास करता है निवास करते हुआ रिरोज्य का निर्माण किया याप है। भे जातात्व के स्वास करता है सम्बन्ध में विचार है कि सार-बार एक हो वा एक जीवा परित्य सेने पर कमाने से सम्बन्ध में विचार है कि सार-बार एक हो वा एक जीवा परित्य सेने पर कमाने से समीन (Consistency) का होना ही दिस्सकोपण सहस्ता ही भी दिए एक परित्य को कर्म सार पूछ समान वहां हानों के एक हो समुद्ध

 [&]quot;By reliability of a test measures the consistency with which a
test measures what it tends to measure"

[&]quot;The reliability of a test refers to the consistency of score obtained by the same individuals on different occassions or with different sets of equivalent stem."—Anastase: "Psychological Testings." p. 14.

मेरि भारत भौपत थाता है। तो हम बुर्त है कि वहीतात से दिश्वतीरता तरी है। उराहरण हेनु यहि एक साथ समय बार आयरिक साम्य की प्रशीश में दर मंद्र प्राप्त करना है और गुरु माह बाद अब दुशाना उसी परीक्षण का दिया जाता है हो ग्रमने गणात ३० मार है। इस प्रकार वा गरीपास का हम विश्वमनीय नी वह गरने है। यद द्वाराकी गई परीता में उस साच ने ७८ अनुभी प्रान्त कि होते तम हम परीक्षण की विश्वनतीय कर तकते । विश्वमनीयमा सात करने की विविद्यां-वरीशम की शिव्यमनीयता बात

की दिया साह और उनके ब्राह्म ब्राह्म कलाकों से विशेष अल्लाह कर्ने होना करिए।

बारने ही नियस चार विधियों है

(i) परीमण-पृत्रपंशीभण विधि (Test Retest Method) इस दिवि के अन्तर्गत ग्राकों की पह र एक वरी तक से परीता से भी बाजी है भीर साथो हारा प्राप्त पन्ताच काल कर निर्म जाते हैं । उसी परीवाच में बुध समय बार उन्ही खात्रों की पुत परीक्षा की जाती है और खाबी को कमाक जात कर निर्दे जारे हैं । तदीवरास्त दोनो परीक्षाओं के बलावा के बच्च सह-मध्यन्य झान कर निया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध धनात्मक लय से बाकी अधिक हा तो समभना बाहिए रि परीशण विश्वसनीय है अन्यमा नही ।

यह विषि जननी अधिक यंजानिक नहीं है। इस विधि के विषय में निम्ना-रित तर्च दिये या सकते हैं

(१) यदि परीतण तथा पुनर्गरीतण के मध्य समयत्त्वर थोड़ा है तो उत्तरी के प्रत्याहमरण का सह-सम्बन्ध में अवाद्यशीय रूप ने धनात्मक प्रभाव पडेगा और छह-

सम्बन्ध बहुत अधिश आ जायगा। (२) सममान्तर योडा होने से पुनर्परीक्षण के फलांकों पर अभ्यान, पूर्व

वरिषय आदि का धनाःमक प्रभाव पहेगा ।

(३) फलाको वर दोपगुर्ण निर्देश अस्पट्ट भाषा, भाषा की कठिनाई, वका-

बट, विभिन्न वातायरण जादि ना भी प्रभाव पड सकता है। (४) यदि समयान्तर नाफी अधिक है तो छात्रों के धारीरिक तथा मानमिक

विकास के फलस्वरूप पुनर्षरीक्षण के फलाक निरुषय ही अधिक अखेंगे। उपय क तच्यों को देखकर सरलतापूर्वक कहा जा मक्ता है कि किसी परी-

क्षण की विश्वसनीमता शांत करने हेतु इस विधि का बडी सावधानी के साथ प्रयोग करना चाहिए।

(n) विकल्प या समाप्तर विधि (Alternative or Parallel Form Method)

इस दिश्वि के अन्तर्गत परीक्षण तैयार करने के गाय ही आय उसका एक विकृत्य या समानान्तर रूप भी सैवार करना, पडता है। इस विकृत या समानान्तर प्ररूप की रुपता मुख्य परीक्षण के समान ही होनी है। समान्तर प्ररूप बना सेने के ज्यसन्त मुख्य परीक्षण तथा समानान्तर रूप परीक्षण के फनाको मे सर्-सम्बन्ध ज्ञात किया जाना है। यदि सह-सम्बन्ध बच्छा होना है तो उसकी विश्वसमीयता अच्छी मानी जानो है। इस विधि के निम्नापित दोप हैं

ै मुस्य परीक्षण तथा समानान्तर शास्य की समस्त विशेषनाएँ एक जैसी नहीं भी हो नक्ती हैं।

 मुन्य परीशण खानों को नुख प्रजियण प्रदान करता है। इस प्रतिशय का समानास्तर प्ररूप के हथ करने पर धनात्मक प्रभाव पड सक्ता है।

६ छात्रो इता स्मृति से लाभ उटाने की सम्माजनाएँ बड जाती है। ४ समानास्तर अरूप के इस करने पर छात्रो की धकान का प्रशासक प्रभाव पक्ष सकता है।

(iii) अर्थ-विच्छेदन विधि (Split-half Method)

हम विधि के अन्तर्गत मून्य परिश्रम को ही दो मयान आगो ने विभक्त कर दिया बाता है और कर भी आगो से प्राप्त अनारों के सम्बय समुक्तान्यम तान कर विया जाता है। परिश्रम को दो आगा में विश्वक करने के निष्य दो तरिके अपनारे आते हैं। प्रध्यत तरिके के अनुतार अर्थकों विषया (OSA (Mems) पर एक मात्र में मीत प्रयोग्ध सम्बद्ध (SSA) पर एक आग में रच्न विश्व वाने हैं। दूबरे तरिके के अनु-सार अपन आगे पर एक आग में और दिवीय आवे पर तुरने साल में तरिके के विश्व कर विश्व को है। यदि परिश्वम के बिटार्ग-स्तर रिश्वम वाने साल हो तो सम्बद्ध सम्बद्ध स्त्राप्त कर हो। सम्बद्ध सम्बद्ध स्त्राप्त हो। सम्बद्ध समुख्य विश्व स्त्राप्त स्त्राप्त स्त्राप्त हो। सम्बद्ध समुख्य विश्व स्त्राप्त स्त्राप्त स्त्राप्त स्त्राप्त हो। सम्बद्ध समुख्य विश्व स्त्राप्त स्त्राप्त स्त्राप्त स्त्राप्त हो। सम्बद्ध समुख्य विश्व स्त्राप्त हो। सम्बद्ध समुख्य हो। सम्बद्ध समुख्य सम्बद्ध समुद्ध सम्बद्ध सम्बद्ध सम्बद्ध सम्बद्ध सम्बद्ध समुद्ध सम्बद्ध सम

होनी भागों के प्रशास काल होने पेर काले सह-मन्यन्य द्वार कर निया जाना है। यह सह-सम्बन्ध एक हो आप की विश्वमनीयमा बतावेगी। पूरे प्रीधास को विश्वमनीयता ताल करने हेनु एक अपन यूक का अयोब क्यांस वहेना। यह वृत्र 'श्लीयर-मैंन काल मूत्र' (Speaman Brown Formula) के नाम से पुराश जाना है। युर रण करार है

बिसमे,

r —सम्पूर्णे परीक्षण का विश्वमनीयता गुलांक

ा' == बादे परीश्रणों में मह-मम्बन्ध बुगाव

े परि परिशाम के दोनों आयों ने सह-मुख्यम 'रू है तो समूर्य परीशम के लिए विषयनीयना पुष्पांक निम्न प्रकार से जान दिया जा सकता है :

१२ में शिकम्बारन

६ गुणाक परीक्षण वी उच्च विश्वसनीयता का चौतक है। इस विधि वं नेम्नाकित अच्छाइयौ तया बुराइयौ हैं .

१. इस विधि के बन्तर्गत एक ही परीक्षण विभिन्न करना पहता है।

२ अर्थ भाग का एक ही बार प्रशासन होने पर देव-प्रश्मि का दोने भागो पर समान असर पडता है।

अस्यान, श्वान तथा समयान्तर आदि का बुत्रभाव नहीं पडता है।

गति-परीक्षणो (Speed Tests) में इसका प्रयोग सम्भव नहीं है। परी अण को दा भागों में विभक्त करने की कई विधियों हैं और प्रत्येक वेधि से विषयसनीयता गुणाइ अलग-अलग काना है, परिणानस्वरूप एक विधि से राए उत्तर की जीव दूसरी विधि से करना सम्भव नहीं है।

iv) तर्रवृक्त समानता विधि (Method of Rational Equivalence)

कुटर (Kuder) सथा रिचडेमन (Richardson) द्वारा निर्मिन इस निर्धि स्थान परी साम के विभिन्न पदो (sterms) के मध्य सह-सम्बन्ध तथा प्रश्नो श म्पूर्ण परीक्षण के माथ सह-सम्बन्ध ज्ञात किया जाना है। इस प्रकार इस विधि नी ान्यता यह है कि परीक्षण के सभी पद एक-दूसरे से तथा सम्पूर्व परीक्षण से सम्बन् 'घत होते हैं। इस विधि मे निम्नाहित मुत्र का प्रयोग हिया जाता है -

$$t = \left(\frac{N}{N-2}\right) \left(\frac{-3-\chi}{r^2}\right)$$

त्रसमे, r=सम्पूर्ण परीक्षण का विश्वसमीयना गुणाक

N == परीक्षण के प्रश्नो की कुल संस्था

a = परीक्षा में प्राप्त अन्ता का प्रमाप विचलन

P== प्रश्नों के सही उत्तर देने वाले छात्रों का समूह का अनुपात

O=गलन उत्तर देने बाले छात्र समृह का अनुपात ।

सूत्र को एक उदाहरण ने स्पष्ट किया जा सकता है-

एक परीक्षा में निम्नाबित तथ्य शब्द हए--

१. प्रश्नो की कुल सम्या— १०

३. जलाको का प्रभाप विचलन == १० (a)

गतत तथा सही उत्तर देने वाने छात्रो

के अनुपात के मुणनफल का योगः च १५ (Σ PQ)

इनके बाधार पर सम्पूर्ण परीक्षण का विश्वमनीयता गुणाव निवाला जा

रता है। $t = \left(\frac{\chi_0 - \zeta}{\chi_0}\right) \left(\frac{(\zeta_0)_y}{(\zeta_0)_y - \zeta \chi}\right) = \frac{\lambda \zeta}{\chi_0} \times \frac{\zeta_0}{\zeta_0}$

\$ PO जात करने के लिए प्रदन को मही सया गलत रूप में इस करने वाले छात्रो का अनुपात निकाल लिया जाना है और फिर प्रत्येक का परस्पर गुणा हिया जाता है। इन गुधनफलो का साथ ही E PQ हाता है। जैसे---

| प्रदन संस्था | P | Q | PQ | |
|--------------|-----|-----|--------|--|
| Y | ₹.0 | 9.0 | *2100 | |
| • | €0 | Ę.o | .5800 | |
| ₹• | E 0 | ₹• | \$500 | |
| 4.8 | २४ | હય | **= 5% | |
| | | | | |

ZPO UEUX

इम विकि में यह मानकर चलना पड़ता है कि परीक्षण के समस्त पदों ना के जिनाई-स्वर समान है, जबकि बास्तव में ऐसा होना नहीं है ।

(आ। गति परीक्षकों की विकासनीयना (Reliability of Speed Tests)-मी परीक्षणों की विश्वसनीयता जात करन के निए अर्थ-विच्छेद विधि तथा रिकंदल समानता विधि का प्रयोग करता टीक नहीं है। यह परी एयी एवं। की विद्यम-नीयदा झान करने के लिए परीक्षण-पूनर्परीक्षण जिर्दि नथा समानास्तर प्रारूप दिश्वि ^{दा} की प्रयोग करता चालिए ।

(ह) बिड्यसनीयला को प्रभावित करने वाले तस्य (Factors Affecting Reliability)-परीक्षण की विद्वसमीयता पर निम्ताहित तथ्यों का प्रभाव पहला है

(1) परीक्षण की लज्बाई (Length of the Test)—परीएण में प्रश्नी की महता बढाने से तास्पर्ध परीभण की लम्बाई बढाने से है। परीक्षण की सम्माई बढ़ने मे उमकी विषवसनीयना भी बढ़ जानी है। यदि एक परीक्षण में १० ही प्रक्त है हो यह उनका विकासनीय नहीं होगा, जिल्ला यह परीक्षण जिससे १०० प्रकृत ही। स्पीयरमैन-प्राप्त प्रोकेमी सुत्र (Spearman-Brown Prophecy Formula) द्वारा यह जात हिमा जा सकता है कि कितनी सम्बाई बढाने से शिवनी विश्वमनीयना बद्र जावगी । मुत्र निम्नावित है -

$$r = \frac{N \times r'}{1 + (N - \frac{2}{3})r'}$$

विषमे.

8

r=उम परीक्षण का विस्थमनीयना गुणाक जिसमें प्रश्नों की बद्धि की गई है।

१३० | शेंदिर मृत्याकत

N==परीक्षण के प्रत्नों से कितने नुना बुद्धि की गई।

र - प्रदेश को बहाने से पूर्व परीक्षा का विश्वसनीयना मुनाक ह सान शीजिल पहले वरीशन का विक तुरु इ है और इस सरीशन के पर

में बार गुना मृद्धि की गई है. ता उत्ता मुचानुसार अवशी विषयमनीयश निम्मारी

हारी

बीचना पुष्पाण यह पहुँचन हेतु ह्रच ब्रावे पश्चे या रिपारे युवा वृद्धि ब्रानी परेति श्रीत अनेपार परिश्रण का दिएवण-रियपा गुणात प्र है और अब मानते है कि वर वह कर दश मात्र को इसे विश्व मध्या की सरदा दिवने मुक्त बहाती गहेती।

1 " (+(5-1) + 2 "

इस मूच के इरण हम यह भी तरन कर तरन है कि एक रिक्शीन निवन

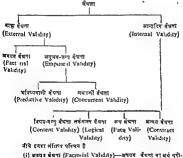
अवानु प्रत्यन्तरा स व्यार गुरा कृति वरने वर वरीशक का शिरान विष

२ घेघता (Validity)

पर वेदानों ने तालये ज्या नुपालगा में है जिममें नोहें परिक्षण उछ एक्या ना माप पर है दिसके सार हेनु परिक्षण वह जिसीय क्या गया है। उदाहरण के लिए, मुरीने निर्पादि हुए जिसमा नदोश्या करी। साम वेष वह नायणा बन बहु मुसान निर्दात का ही सार करे। हो अनार आठवी क्या हेनु बनाया गया परीतण आठवी क्या हेनु हैं। वेथ होया, बधोर्ड वह आठवी क्या के उद्देश्य के ही बनाया प्याहे।

(व) वैयता के प्रकार

बंधता के निम्न प्रवार हैं:



राण तता अन्य परित्रणो के समृह या व्यवहार ने अन्य समयका अन्यको से । प्राप्त गर्म तता अन्य परित्रणो के समृह या व्यवहार ने अन्य समयका अन्यको से ।प्राप्त गर्माम्बन्ध में हैं ।

 [&]quot;The factorial validity of a test is the correlation between the test and the factor common to a group of t six or other metasures of behaviour."—Anastese, Fapthological Testing, y. 123.

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जान हिया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध ऊंचा होना है सो परीक्षण की बैधता अच्छी मानी जाती है।

(ii) अनुभव-जन्य वैद्यता (Empirical Validity)—जब हम शिमी धर्म बंध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधना जात करते हैं तो उसे अनुभर जन्म बंधना के नाम से पुतारा जाता है। उदाहरण के लिए, घरि हम आने अर्थ-शास्त्र परीक्षण की बँधता अयसास्त्र के किसी अन्य बँध परीक्षण के सन्दर्भ में हाउँ

करने है नो उसे अनुभव-अन्य बंधता कहेते । अनुभव-अन्य बंधता जात करने हेनु दोनी परीक्ष्णों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। (III) भविष्यवाणी वैधता (Predictive Validity)---परीक्षण री भरिय-

बागी बैंधना ने हमारा नान्यमं पत्रीक्षण की शुद्ध रूप संभविष्यवाणी करने की दर्जि से है। इसमें यह बना जाना है कि परीक्षण किनी छात्र की भावी प्रमृति के सम्बन्ध में बया भविष्यवाणी वजना है। उदाहरण के लिए, गणिल से आठवी क्या का वाप वा अच्छे अड्ड प्राप्त करता है तो परीक्षण की मिवरववाची बेंधना उसी समय होती. प्रद बर द्वार भागामी एकाओं से भी गणित से उसी प्रकार से उच्चीक प्राप्त वरे।

अभियाग्यता तथा स्थानमारिक भयन परीक्षको के लिए यह बैधता आवश्यन होती है। (iv) समयकी बंधना (Concurrent Validity)---गमवर्ती बंधना विशे विषय में छात्री की योग्यना का मूच्याकन बनती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के क्याबी का मह-नारबण्य अध्यापक प्रारा भी गई वशीका के प्रभावी से बात दिया

जाना है। यदि अध्यापण झारा भी गर्द पनीशा के फलांको और परीशण के कमारी में रूपनाक्ष्म होता की प्रश्न भारता हि परीक्षण में समयकी बैचना है। (v) दिशय-वानु वेयाना (Content Validity)-अन परीप्रण ना सम्बन नारचक्य में ब्यारित कर दिया जाता है को वह दिशय-बब्तु वैधना बहलाती है। नमके निकार बेजबार गरपूर्ण वाध्याचन को गुनिधाननक दशाहणी में विभाग कर विश्व अर्था है, किर द्वार दराययो का अप-द्रवादयों में विभक्त करने प्रत्येक द्वार वर गी-

का दिश्लेषार करना आवश्यक शांका है। (vi) त्रवंत्रत्व वंत्रत्य (Logual Val-lity)- कर परीक्षण है हैते हैं। पान पर मर्शनांचन बिरो जान है जो उन्हीं बाल्यनाओं बालान चन्ने है जिनसे मानि हेम् परीक्षण बना है तर उसे तक तक समय वैषया पहुँव । प्रशासन्त में हिस्स प्रीट नरीनम्

राम से प्राप्त अभाव अर्थ है । यस अवार की बैचना बारत करने हेरू माठ्य गुरुत्वी

र 3 प्राप्त कर प्रदेश के प्रतिकार में बोर दिया है पर महत्व परना है नह प्रतिक प्राप्त मार त्र इसी बोन्यना का मन्द्र करेने, नहीं वरित्तन में, नर्ननाव वेषणा असी । इस संव ्वर्रत प्रान्त पद दर्वनशास स दर्जि से सम्बन्ध से पुष्टि समें हैं और परिश्रास सर्वनशा

fen, ma gan fire.

क्य स संद नहीं हु लगा

महोत हो मानो यह उसी बोधवा की साथ करना हो बिसका मास्त करने हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, ता परीक्षण की उस विशेषणा को क्य बेबता नहां परामा। उत्तरहरूप के लिए, डी-बेबिजन परीक्षा का बाहु स्थ देवकर है। मिर्ट यह प्ला पर जाय कि परीक्षण मेडीक्स से सम्बन्धित हैनो परीक्षण से क्य बेबता कही जायती। सेता-स्थल परीक्षण के प्रत-पत्त मुझ बेबत-खेल, राहार आहि से सम्ब-मिल होने पर ही परीक्षण के प्रत-पत्त आहमा है।

(wil) अपन्य चेंद्रना (Construct Validity)—मन्देक परीजन का उदेश्य रिक्षी क्षेत्र के स्वतिष्वत बोग्यता का मान चरना होना है। इन मोग्यना ही ज्यान्या रिन्हों सक्षोपों (Concepts) के सायार यर करनी होनी है। वे मन्योध ही 'अन्तय' (Construct) के नाम के पुकारे जाने हैं। यदि बोग्यना की व्यान्या वैस् होती है हो परीकाश के सन्तय बेचारा मानी जानी है। व्यान्या वी बेचारा के सिंग अनेक व्यवस्थानाई (Hypotheses) करजी पक्षी है और किर यन व्यवस्थानां में नाम्यता भी जीक करनी पदती है।

क्योरी बहु कथा है जिसके आधान पर हुए निर्मी परीक्षण की बैपता दों पोष करते हैं। क्योरी माराब प्रस्तों में कार्य की करनावां मा बाजू की सम्बाह का जान करते का एक आधार है। कीं, "पूर्व यह की हुस विश्वी एक व्यापार की नक्त खा का जान करते की कमोटी हो करनी है। परीक्षण के खेत में यूर्व-पाति प्रस्त पर परीक्षण की बात की परीक्षण की पैपता वा साल करते के लिए एक कारी हो तकते हैं। वैवादा का जान करते के लिए पूर्व-क्यारित प्रस्त परीक्षण के ताथ गरीन परीक्षण का बहु-सावक्य बात करते के लिए पूर्व-क्यारित प्रस्त परीक्षण की ताथ गरीन करते की प्रीक्षण की जीत परीक्षण की वैवादा जान की जानी परीक्षण का कार्य की लिए मह पूर्व-क्यारित प्रस्त परिक्षण एक "कारीटी" वा गरी के कार, नकीन परीक्षण के लिए मह पूर्व-क्यारित प्रस्त परिक्षण एक "कारीटी" वा

पूर्व-व्यारि प्राप्त परीक्षणी के अगिरिक्त हुख अन्य क्सीदियाँ भी प्रयंग हे गाँ जिल हैं, जैसे आयु-पेट, कम्पापक द्वारा वर्षक्य (Ratings), तिक्त उत्तरिक, गाँ पर क्षणता, व्यारेशक सुन्तु (Contained Group) आर्था । एक प्रकार कर परने परीक्षण की जांच किसी भी क्योदी के जावार पर कर सकते हैं। च्यानेश रेग प्यत्न केंद्र किसी आयु-पानेश किसी क्षणता पर कर सकते हैं। च्यानेश रेग प्यत्न केंद्र किसी आयु-पानेश किसी क्षणता करते हैं, यह नमन्या प्रजाशन उन मार्व होती है। पार्मकाइक नया हेवला ने अच्छी क्योदी के निष्य निमारित विवेदमानी का उन्नेस्त किया है:

(1) अनुरूपता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयव (Factors)

Thorndike & Higgin, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

१३२ | शैक्षिक मूल्याकन

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध ऊँचा होता है तो परीक्षण की वैधता बब्छी मानी जाती है।

(11) अनुभव-जन्य वैधता (Empirical Validity)—जब हम विसी अन बंध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की बंधता जात करते हैं तो उसे अनुभव-जन्य वंधना के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, मदि हम अपने अर्प-द्यास्त्र परीक्षण की येथता अर्थशास्त्र के किसी अन्य वैध परीक्षण के सन्दर्भ मे बाउ

करने हैं तो उमे अनुभव-जन्य वैधता कहेंगे । अनुभव-जन्य वैधता शान करने हेनु शेनी वरीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। (iii) भविष्यवाणी वैभता (Predictive Validity)-परीक्षण की भविष्य-

वाणी वैधता से हमारा ताल्यमं परीक्षण की गुद्ध रूप से भविष्यवाणी करने की शर्कि मे है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन्ध में क्या अविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, गणित से आठवी कहा का छात्र यदि अच्छे अन्द्र प्राप्त करता है तो परीक्षण की भविष्यवाणी वैथना उसी समय हो^{गी}। अब बह छात्र लागानी रक्षाओं में भी गणित में उसी प्रवार से उच्चाक प्राप्त करें।

अभियाग्यता तथा व्यावसानिक चयन परीशयो के लिए यह वैयता आवश्यक होती है। (IV) समवक्षी अंधला (Concurrent Validity)—समवक्षी वैत्रता किंदी विषय में छात्रों की बोग्यता का सून्याकन करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के फलानो का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा सी वर्ड परीक्षा के क्लांको से बात विश जाता है। यदि अध्यापण द्वारा शी गई वरीशा के फलांची और वरीशण के फलांची में सह-साबन्य होना की गहा जानना कि परीक्षण में सम्बक्ती बैपता है।

(v) विषय-वस्तु वैभना (Content Validity)---जन परीशम वा सम्बन्ध गाठपत्रम में स्थापित कर दिमा जाता है तो वह विषय-वस्त वैधना कहनाती है। इनके लिए गर्वप्रथम सम्पूर्ण पाठपत्रम को सुविधात्रतक इकाइयों में विभक्त कर शिक्ष जाना है, फिर इन इवाइयो का अप-इवाइयो में विशक्त करके प्रायेक इवाई पर परी-शना में प्रत्न बनाये जाने हैं। इस प्रवाद की वेयता भाग्त करने हेतु पाडप पुन्त्री

का रिस्मेयण करना आवस्त्र होता है। (vi) नरंगमत विवास (Logical Validity)-जब परीसम में हैं।

प्रश्न-पद मन्मितित विये जाते हैं जो तस्ही योग्यताओं का मान करते हैं जिनके यानन

हेन् परीक्षण बना है तो उसे नव-समन सबता कहेंथे । खदाहरण में तिए, दरि परीक्षण

रिमाण का उद्देश इतिहास में बोध विकास का मान करना है नो उसके प्रशन्द

लंब हुनी सोग्यता का सार करेंगे, सभी परीक्षण में नहस्तान वैषता होगी। इस सेव

े परि प्रान्यर दतिहास में रवि के सम्बन्ध से पूछ सबे हैं सा परीशन तर्मा

रप से बंध नहीं होता । (vii) एवं वेदना (Fact Validity)--अब वरीतन बाग्र वर्गा देना क्त्रीत हो मानो बहु उसी बोध्यता की माप करता हो जिनका मापन करने हेतु उम परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की उस विवेधका को कर येकना कहा कारपा। उदाहरूल के लिल, हो-विवेदक परीक्षाण बात हुए पर देकार है। ग्रीर यह पता चल जाय कि परीक्षण मेडीकल से मानालियन है तो परीक्षण में रूप येथना कही जायती। सिनात्मयन परीक्षण के प्रदान्तन मुझ लक्ष्य-वन्त, गाजार आदि में सम्बं-रिया होने पर हो परीक्षण के प्रदान्तन मुझ लक्ष्य-वन्त, गाजार आदि में सम्बं-

(vii) अपन्य बेचता (Construct Validity)—प्रत्येक परीजा का उद्देर्घ कि शेन ने सम्बन्धन्त सेमता का साथ रखा होगा है। इस मोमता ने सम्बन्धन्त सेमता का साथ रखा होगा है। इस मोमता ने साथ ति होनी है के सम्बन्ध ही प्रत्या कि एक प्रत्या के स्वत्य के प्रत्या सानी जाती है। व्यावया की वैसता के लिए अनेक व्यवस्थाल (Hypotheses) करणी प्रवत्यों हैं। स्वत्या के प्रत्या के प्रत्य के प्रत्य के प्रत्या के प्रत्य के प्रत्य

मनोदी बहु तथा है जिसके आणा पर हम जिली परीस्तर की देवता की मंत्र फरोरे हैं। क्टोरी स्मार काशों में कार्य में करनता वा बाद कुने के अव्याह का कार करने का एक आबार है। और, "वर्ष मर की दूस विशे एक ध्यापार की कर-कार का अगर करने की कारोदी हो बरानी है। परीक्षक के खेल में बूद देवशील माने के परीख्या की देवरा मानेन परीक्षक को देवला का बात करने के लिए एक कार्य हैं। परीक्ष का कार्य करने के लिए मुद्र-क्यारि प्राप्त परीक्षण के ताम क्यों कर परीक्ष का बाद करने के लिए मुद्र-क्यारि प्राप्त परीक्षण के ताम क्यों कर परीक्ष का बाद करने के लिए मुद्र-क्यारिया का बात की नारी है। क्यों का कार्य के व्यवस्थ की व्यवस्थ कुनेक्यारिया कर प्रदेशक के आवार की नारी में हैं, क्यों कर परीक्ष की विश्व की ह्या कुनेक्यारिया कर परिक्षण कर कार्यों के मार्स के कार्य

पूर्व-स्थानि प्राप्त वरीलको के अतिरिक्त कुछ अन्य वन्नीरियों भी प्रयोग में मार्च जानि है, जीन अध्यु-केद, कथापन हारा बर्गम (Ratney), सींकर उपनिस्त, कर्म पर स्थानत, प्योनिक ममूह (Contrasted Group) आर्दि : इप प्रसार हर अपने परिक्रम की जीम किछी भी नहींदी के आपार पर कर सकते हैं। प्रश्नीरी का प्रयोग कीति किया जाय, या जबाती नजीदी किया पर कर सकते हैं। प्रश्नीरी केद सभी होती है। पार्ववाइन तथा हैया नै जबाती जनीदी के लिए निम्मानित विधेयताओं सर जन्मेस निवाह है।

(i) अनुक्षता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-17.

१३२ | भौक्षिक मृत्याकन

(Factor Analysis) हारा सह-सम्बन्ध ज्ञात विद्या जाता है। यदि सह-सम्बन्ध ऊँचा होता है तो परीक्षण की बैंघता अच्छी मात्री जाती है। (॥) अनुभव-जन्य वैद्यता (Empirical Validity)—जब हम विही वन्य

बेथ परीक्षण के सन्दर्भ म एक दूसरे परीक्षण की बेधता जात करते हैं हो उसे अनुभव-जन्य वंधना के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, मदि हम अपने अर्प-शास्त्र परीक्षण की वैधता अवैशास्त्र के किभी अन्य क्षेत्र परीक्षण के मन्दर्भ में हाउ करते हैं नो उसे अनुभव-जन्य बैयता कहते । अनुभव-जन्य बैधता जात करने हेनु दोनों

परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जान किया जाता है। (iii) भविष्यक्षाकी वैद्यता (Predictive Validity)—यरीक्षण की भरिय-वाणी वैभता से हमारा तात्त्रवं परीक्षण की शुद्ध रूप से भविव्यवाणी करते की ग्रीक से है। इसने यह देला जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सन्वर्ष

में क्या भविष्यवाणी करता है। उवाहरण के लिए, वणित में आठवी कथा का ग्राह मदि अच्छे अञ्च प्राप्त करना है नो परीक्षण की भविष्यवाणी बैंघता उमी समय होगी, जब यह छात्र आगामी वकाओं में भी गणित में उसी प्रकार से उच्चार प्राप्त करें। अभियोग्यता तथा व्यावसानिक चयन परीभणों के लिए यह वैधता आवश्यक होती है। (iv) समवक्षी बेघता (Concurrent Validity)—समवक्षी वैधता विशे विषय में छात्री की बोग्यता का भूत्यावन करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के फलाको का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा की गई परीक्षा के फलाको से झल दिया

जाता है। यदि अध्यापक द्वारा ली गई परीक्षा के फलाको और परीक्षण के क्लाकी में बह-राम्बन्ध होना तो नहा जायया कि परीक्षण में समवर्ती बैधता है। (v) विषय-बातु वैपता (Content Validity)—जब परीक्षण वा सम्बन्ध गाठपक्रम से स्थापित कर दिया जाना है तो वह विषय-वस्तु वैयता कहनानी है।

इसके लिए गर्वप्रयम सम्पूर्ण पाठधनम की शुविधाजनक इकाइयो में विभक्त कर निर्धा जाना है, किर इन इनाह्यों का उप-इकाह्यों में विमक्त करके प्रत्येक इनाई पर परी-क्षण में प्रस्त मनाये जाने हैं। इस प्रकार की बैधता प्राप्त करने हेतू पाठच-पुनत्तर

का विक्लेयण करना आवश्यक होता है। (vi) तकसंगत वैषता (Logical Validity) - जब परीलण में ऐमें ही प्रश्न-पद सम्मितिन किये जाते हैं जो उन्हीं योग्यताओं का माप करते हैं जिनके साध्य हेम् परीक्षण बना है तो अमे तक-मगन बँघवा नहेंगे । खडाहरण से लिए, मीर परीक्षण ित्रांच का उद्देश्य इतिहास से बोच विकास का साथ करना है तो उसके प्रशन्पर

रूप में वैष नहीं होगा। (vii) इप बंबता (Face Validity)—जब गरीक्षण बाह्य रूप से ऐसी

जब इनी सोम्पना वा मान करेंगे, तभी परीक्षण में तक्ष्मंगत वैयता होगी। इस क्षेत्र i. यदि प्रदन-पद इतिहास में रुचि के सम्बन्ध में पूछे सबे हैं तो परीक्षण तहस्मत भेतीत हो मानो वह उसी योगमता की माण करना हो जिसका मापन करने हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इस विशेषना की रूप वैपना कहा पायगा। उदाहरण के लिए, त्री-मेडीक्स परीक्षा का बाह्य रूप देसकर ही यदि यह पता चल जाय कि परीक्षण ग्रेडीक्स से सस्यस्थित है तो परीक्षण में ऋष वैधता कही जायगी । सेना-चयन परीक्षण के प्रध्न-पत्र युद्ध अस्त्र-सम्त्र, राहार आदि से सम्बन न्यित होने पर ही परीक्षण में रूप वैचला जा तरती है।

(vai) अन्वय चेयता (Construct Validity)-प्रत्येक परीक्षण का उद्देश्य विश्वी क्षेत्र में सम्बन्धित बोध्वता का बाप करना होता है। इस बोध्यता की व्याल्या हिन्ही सम्बोधो (Concepts) के लाखार पर करनी होती है । ये सम्बोध ही 'अन्वय' (Construct) के नाम से पुकारे जाने हैं। यदि योग्यता की व्याख्या बैध होती है धी परीक्षण में अन्वय वैधला मानी जाती है। श्याख्या की वैधला के लिए अनेक चपरत्पनार (Hypotheses) करनी धड़ती हैं और फिर वन उपरत्पनाओं की सत्पता भी जाँच करनी पडती है।

(आ) कसोटी (Criterion)

इसीटी वह तथ्य है जिसके आधार पर हम हिनी परीक्षण की वैधना की जीच करते हैं। 'कसीटी' तर्रल शब्दों से कार्य की सकतना या वस्तु की अवश्राह का जात करने हा एक आवार है। जैते, 'वर्ष वर की कुस विवी' एक व्यापार की शक जात का करते की कभोटी हो सकती है। परीक्षण के क्षेत्र में पूर्व-वयांत प्राप्त र्षभ परीक्षण की वैद्यता नवीन परीक्षण की वैद्यता का ज्ञान करने के लिए एक कसीटी हो सक्ती है। वैश्रता का जान करने के लिए पूर्व-क्यांति प्राप्त परीक्षण के साम भेषीन परीक्षण का सह-सम्बन्ध शांत करके भवीन परीक्षण की बैचता जात की जांती है। नवीन परीक्षण की बैधता की जांच पूर्व-स्थानि प्राप्त परीक्षण के आधार पर की गई है. जत, मबीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण एक 'वमीटी' का कार्यं करेता ।

पूर्व-स्थानि प्राप्त परीक्षणों के अनिरिक्त कुछ अन्य क्सीटियों भी प्रयोग से पार्ट जानी हैं, जैसे आयु-मेद, जस्यापक द्वारा नवेजम (Ratings), दोक्षिक उपल्हिय, वार्ष पर मफलना, व्यक्तिके समूह (Contrasted Group) आहि । इस प्रकार हम अपने परीक्षण की जांच किसी भी क्सीटी के बाबार पर कर सकते हैं। 'करीटी' का भवन कैसे दिया जाय, या अच्छी कशीटी दिसे कहते हैं, वह शमन्या बनावास उठ सदी होनी है। बार्नेहाइक तथा हेयन! ने अच्छी कमीटी के लिए निम्नावित विशेषताओं का उल्लेख किया है :

(1) अनुरुपता (Relevance)-अत्येक परीक्षण में कुछ अनवस (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evoluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

१३२ | शैक्षिक मुख्याकन

(Factor Analysis) ढारा मह-मध्यन्ध ज्ञान विया जाता है। यदि सहसम्बन्ध केंचा होता है तो परीक्षण की वैधता अच्छी मानी जाती है। (11) अनुभव-जन्य वैद्यता (Empirical Validity)—जब हुम निही अद

बैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की बैधता ज्ञात करते हैं तो उसे अनुभव-जन्य बंधता के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, यदि हम अपने सर्व-बास्त्र परीक्षण की वैयता अर्थश्चरूत्र के किसी अन्य वैष परीक्षण के सन्दर्भ में बार्त करते हैं नो उस अनुभव-जन्य बंधता कहेंगे । अनुभव-जन्य वैधता ज्ञात करते हेतु दोनों

परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जात हिया जाता है। (iii) भविष्यवाणी वंधता (Predictive Validity)-परीक्षण मी भविष-वाणी वैथना से हमारा नान्पर्य परीक्षण की गुद्ध रूप से भविष्यवाणी करने नी ग्रीक से है। इससे यह देशा जाता है कि परीअण दिशी छात्र की भावी प्रगति के सम्बद्ध

में क्या भविष्यवाणी नज्ता है। उदाहरण के लिए, गणित में आठवी कक्षा का छात्र

यदि अच्छे अन्द्र प्राप्त करता है तो परीक्षण की सविष्यवाणी वैमता उमी समय हो^{गी,} जब यह छात आगामी पक्षाओं से भी गणित से उसी प्रकार से उच्चाक प्राप्त करें। अभियोग्यसा सवा व्यावसानिक वयन परीक्षणों के लिए यह वैधता आवश्यक होनी है। (iv) समवर्की वैषता (Concurrent Validity)—समवर्की वैषता रिवी विषय में छात्री की योग्यता का मूल्याकन करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के फलाको का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा श्री गई परीक्षा के फलाको से बात विवा जाता है। यदि अध्यापण द्वारा सी गई परीक्षा के फलाकी और परीक्षण के फलावी

में सह-राम्बन्ध होगा हो यहा जायगा कि परीक्षण से समवली बैघता है। (v) विषय-वानु वैधता (Content Validity)—- यव परीक्षण 📰 मानाव पाठपक्रम से स्थापित कर दिया जाता है तो यह विधय-बस्तू वैधता कहसाती है। इसके लिए सर्वप्रथम सम्पूर्ण पाठमण्यम की सुविधाजनक इकाइयो में विभक्त कर निवा जाना है, किर इन इवाहयी का अप-दकाइयों में विभक्त करके प्रत्येक इकाई पर पार-क्षण में प्रश्न बनाये जाने हैं। इस प्रकार की बैंचता प्रश्य करने हेतू पाठण-पुनतरी

क्षा विक्लेपण करना आवस्यक होना है। (vi) तरुसमत वैयता (Logical Validity)—जन परीप्राम हे ऐमे ही प्रदत-पट सम्मितित किये जाते हैं जो उन्हीं योग्यताओं का माप करते हैं जिनके सापत हेनु परीक्षण बना है तो उसे तक-मनन वैयता कहेंगे । उदाहरण से सिए, दि परीक्षण

निर्माण का उद्देश्य द्विहास में बोच विकास का माप करना है ता उसके प्रस्त-पर जब इनी सीस्यता का माप करेंगे, तभी परीक्षण में तहस्यत वैश्वता होगी। इस संद

i. यदि प्रदन-पद इतिहास में दलि के सम्बन्ध में पूछे यसे हैं को परीदाण सर्वसात रूप में बैध नहीं होगा। (vii) रूप बेबता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य क्षण में हे^{ता} प्रतीत हो भानो वह उसी योग्यना नी माप करता हो जिसका मापन करने हेनु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इस विदेशता की रूप वैधता कहा जायगा । उदाहरण के लिए, शी-मंदीकल परीक्षा का बाह्य रूप देखकर ही यदि यह पता पत जाय कि परीक्षण मैडीक्स से सम्बन्धित है नो परीक्षण में रूप वैधता कही जायगी । मेना-चयन परीक्षण के प्रदत-पत्र युद्ध, अन्त्र-सन्त्र, राहार आदि मे मन्दर-नियम होने पर ही वरीक्षण में एवं वैषता जा सकती है।

(viii) अम्बद श्रेयता (Construct Validity)-प्रत्येक परीक्षण वा उद्देश्य हिसी क्षेत्र से सम्बन्धित योग्यता का माप करना होता है । इस बोग्यना की व्यान्या हिन्हीं सम्बोधों (Concepts) के आधार पर करनी होती है। ये सम्बोध ही 'अन्वय' (Construct) के नहम से पुकारे जाने हैं। यदि योग्यना की स्थाल्या बैच होती है सी परीक्षण में अन्यय बँधता मानी जानी है। ज्यास्या की बँधना के लिए अनेक उपकल्पनारी (Hypotheses) करनी पडती हैं और फिर उन उपकल्पनाओं की मत्यता की जीव करनी पडती है।

(आ) कसीटी (Criterion)

क्सोटी यह सध्य है जिसके आधार पर हम किमी परीक्षण की सैमता की जीप करते हैं। 'कसीटी' सरल कब्दों ने कार्य की सक्त्यता या वस्तु की बच्छाई का ज्ञान करने का एक आधार है। जैसे, 'वर्ष घर की कुल विशी' एक व्यापार' की मफ-भता का जान करने की कसीटी हो सकती है। परीक्षण के क्षेत्र में पूर्व-क्यांनि प्राप्त र्षेष परीक्षण की बैधता जबीन परीक्षण की वैचता का ज्ञान करने के लिए एक करोडी हो सकती है। वैश्वताका ज्ञान करने के लिए पूर्व-स्वाति प्राप्त परीक्षण के साम मबीन परीक्षण का मह-सम्बन्ध जात करके शबीन परीक्षण की वैधता जात की जाती है। नदीन परीक्षण की बैंगता की आँच पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण के आचार पर की गई है, जन मबीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-न्याति प्राप्त परीक्षण एक 'वभीदी' का कार्यं करेगाः ।

पूर्व-स्थानि प्राप्त परीक्षणं के अतिरिक्त कुछ अध्य क्योदियों भी प्रयोग से बार जाती है, जैसे आयु-भेद, अध्यापक द्वारा वर्गक्रम (Ratings), गीशक उपलब्धि, कार्य पर सपस्तता, व्यक्तिक समूह (Contrasted Group) आदि । इस प्रकार हम अपने परीक्षण भी जांच किसी भी कसीटी के आधार पर कर सकते हैं। 'करीटी' का घरन की निया जाय, या अच्छी क्सीटी क्से कहने हैं, यह समन्या अनायाम पठ सडी होती है। वार्नडाइक तथा हेगन! ने अपछी बसीटी के निए निम्नादित विशेषताओं का उल्लेख किया है -

(1) अनुक्ष्मता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षम में मूख अवयव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-17.

१३२ | शंक्षिक मृत्याकन

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जान किया जाना है। यदि सह-सम्बन्ध केंचा होता है तो परीक्षण की वैधता अच्छी मानी जाती है। (11) अनुमव-अन्य वैपता (Empirical Validity)-जब हम विभी अन

बंध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैचता ज्ञात करते हैं तो उसे अनुभव-जन्य वेषता के नाम से पुकारा जाता है। उदाहरण के लिए, मदि हम अपने अर्थ-शास्त्र परीक्षण की बंधता अर्थशास्त्र के किसी अन्य वैध परीक्षण के सन्दर्भ में हाउँ करते हैं नो उसे अनुभव-अन्य वैधता कहेंगे ! अनुभव-जन्य वैधता जात करते हेरू होती

वरीक्षणों के फुलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध शास किया जाता है । (iii) भविष्यवाणी वैद्यता (Predictive Validity)—परीक्षण की मरिन बाणी वैथता से हमारा तालायं परीशण की सुद्ध रूप से भवित्यवाणी करने की हाँक से हैं। इसमें यह देला जाता है कि परीक्षण किसी द्वाप की भावी प्रगति के सम्बन्ध

प्रव यह छात्र आगामी कलाओं से भी गणिन से उसी प्रकार से उक्बोक प्राप्त हरे। अभियाध्यना तथा व्यावसाधिक चयन परीशाची के लिए यह बैचता आवश्यक होती है। (iv) समवकी बेयता (Concurrent Validity)-समवकी वैयता हिनी विषय में छात्री की सोम्यता का मूल्याकन करती है। इसके अन्तर्गत परीशक के क्याको का महन्त्रकाथ अध्यापक द्वारा की गई परीक्षा के प्रसाको से झान किया

में क्या भविष्यवाणी वरता है। उदाहरण के लिए, गणित में आठवी क्या का दा यदि अच्छे अङ्क प्राप्त नज्ता है तो परीक्षण की भविष्यवाणी वैभवा उमी समय हो^{ती.}

जाता है। यदि अध्यापण हारा की गई परीक्षा के फलाको और परीक्षण के परार्थ के स्ट्र-मध्यक्त होया हो यहा जावया कि परीक्षण में समयक्ती बैयता है। (v) विषय-वातु वैयता (Content Validity)---वव परीशण वा नावण गाठपत्रम से स्पाधित वर दिया जाता है तो वह विषय-बस्तु वैपना वहनाती है। इसके लिए गर्वत्रयम सम्पूर्ण पाटयणम की सुविधात्रमक इकाइयों में दिशक कर रिश

जाना है, फिर इन इकाइयों का अप-एकाइयों से विसक्त करके प्रायेक इकाई वर वाी-शण में प्रात बताये जाते हैं। इस प्रवार की वैचना प्राप्त करने हेनु शास पुत्ती का दिश्लेषण करता आवस्त्रक होता है।

(vi) तर्वमगन वैधना (Logical Validity)- जब परीराण में ऐने वि प्रदन-गर मन्मितित किये जाते हैं जो उन्हीं योग्यनाओं या माप करते हैं जिनके जाती हेचू बरीएण बना है तो जमें नर्ग-समन बैंचता नहेंगे । उदाहरण में लिए, देरि गरीएण रिमांन का उद्देश्य इतिहास में बीच विकास करता है तो उसके प्रतन्त तक इ.नी योग्यना का मान करेंगे, नभी परीक्षण से लईसमन बैचता होगी। इस और

ं, यदि प्रतनगढ इतिहास से वृत्वि के सम्बन्ध से गुद्दे समें हैं तो परीशन नईमा रूप में बंच नहीं होया । (vii) क्ष केंग्रम (Face Validity)-अब परीप्राय बाग्र का में हेर्ग प्रतीत हो मानो नह उन्हों बोम्बता की भाष करना हो जिनका मामन करने हंतु उम् परिताय का निर्माण हुआ है, तो परीत्यण की दन निर्माणा को हम वैक्या कहा स्वामा। उदाहरण के निल्म, भी-बोरेजन परीता का बाह एक परेक्टर है। ग्रीय यह एगा कम जांच कि परीक्षण मेंडीक्स से मान्यन्ति हो नो परीक्षण में कम पंचना करी जांक्सी। सिता-स्वतन परीक्षण के प्रतान्यक युद्ध अकल-सक्त, राजार आर्थि में मान्य-विकास होने पर में परीक्षण के प्रतान्यक प्रतान का स्वता है।

(wil) द्रवस्त चेवारा (Construct Validity)— मण्येक परित्रण का उद्देश्य एवं होते हैं । स्वाप्त प्रशासन का उद्देश्य एवं होते हैं । स्वर्धीयक्ष से साम्याविक होती है यो परित्रण में आव्याविक से साम्याविक होती है यो परित्रण में आव्याविक से साम्याविक संग्री प्रवर्णी है।

(बर) क्लोडी (Criterion)

भौति बहु तथा है जिसके जावार पर हुय रिभी परीसण की वैवना पी विकास की विवन पी विकास की विवन पी किया की विकास की विवास की सक्ता की सक्ता की स्थान की स

पूर्व-व्यानि प्राप्त वरीसाओं के स्तिरिक्त बुद्ध सन्त क्योदियों भी प्रयोग के वर्ष प्रति हैं, जैसे सायु-पेद, कथ्यापक हारा सर्वक्य (Raumen), तीविष्ट उपलिद्ध, वर्ष ये पर समार्था, प्रतिदेश कृष्ट्व (Contained Group) स्वादे : एम प्रवाद प्रस् वर्षत प्रतिभाव की प्रतिक विष्योगी की स्वाद्योगी प्रतिक क्षाया प्रवाद कर स्वाद हैं। यह न्याद्या प्रप्रदाश पर वयन के निया प्राप्त सा स्वाद क्योदि कि क्योदि है, वह न्याद्या प्रप्रदाश पर स्वाद होती है। पार्ववाद नपार्वव्यान क्षाय क्योदि के निया निम्मारित विषयसी सा उन्नेक्ष विवाद है:

(1) अनुक्यतर (Relesance)-प्राप्तक गरीलक में कुछ अवतक (Factors)

Thorndike & Hagen, Measuremers and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1v.

१३२ | ग्रीक्षिक मृत्यांकन

(Factor Analysis) डारा सह-मस्बन्य ज्ञान हिया वाला है। परि सहस्रवन्य ऊँचा होना है तो परीसण भी बंधता अच्छी मानी जानी है। (॥) अनुभव-जन्य वंधता (Emprescal Validity)—जब हम रिसीक्ष

करत ह ता उप अनुभवन्य वषता नहम । अनुभवन्य वस्ता नाण कराउँ । एत्रीभणो के कतारके के मध्य सह-अम्बर आन दिया जाता है। (मा) भविष्यवाणो वैषता (Predictive Validity)—परीमण की सर्वित् बाजी वैपता से हमार नात्रव्यं परीमण की गुद्ध क्य के भविष्यवाणी क्ये ही कि है । इससे यह देवा जाता है कि परीमण किसी हाया ने गामी प्रणित के समर्थे स ब्हाम भविष्यवाणो नगा है। उदाहरण के तिल्, पणिन से आउसी कमा बाँ परि जच्छे अन्द्र प्राप्त करना है नो परीमण की भविष्यवाणी संपत्ती उठी समर्थ

जब बह छात्र आमाणी प्रचानों में भी गणित में उसी प्रकार से उस्त्रण बाद हरे। अभियोगदात तथा व्यावसारिक व्यवन परीप्रणों के लिए यह बेयता आवश्य होती है। (१) सम्बक्ती बेथता (Concurrent Validaty)—न्यवस्त्री बेयता किंदी विषय में छात्री भी भोगदात का मृत्यात्त्रक करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षा के अन्तर्गते तथा महान्यमा अन्याप्तक हारा और दरिक्षा के फताकों से हात किंदा जाता है। यदि अन्यापक हारा सी व्यवस्त्रा के फताकों और परीक्षण के कुतारी

जाता है। बाद जम्मापक हारा ला नह प्तारा का क्वाहर कार प्रांकन के सहस्तार कर किया है।

(v) विषय-वरणु वैयशा (Content Validity)—जब परीजन का सम्बन्ध के पार्क कर पिता का सम्बन्ध के प्रांक्ष का स्वारा है।

पाठवाकम से स्थापित कर दिया जाता है को वह विषय-वर्ष्ण केशा कहनाति है।

इसके नित् गर्वज्ञयम मण्यूर्ण पाठवालम से मुक्तियाजनक हकाहयों में निकास कर दिया
लाता है, किर इस हवाहयों का अन्यवाहयों में निकास करके प्रायंक हमां पर परिस्ता में प्राप्त करने का स्वारा की स्वारा करने हुए पाठवानुस्ता

का शिक्षेपण करना वाकरवृत्त होगा है। (भ) तस्त्रंत्रात वेषणा (Logical Validity)— जब परीमाण में हैंगे हैं। प्रध्न-पद मिलिमिंत किये जाने हैं जो उन्हों योग्यवाची का माग करते हैं जिनके साव हेंगु परीक्षम बना है तो बस्ते सर्क-मनत वेषणा कहेंगे। उत्साहण में जिए, बीर दिश्यत निर्माण का उद्देश्य दिन्हाम से बोण निकास का माण करना हैता उनके प्रदन्त-

i., जींद प्रदन-पद इतिहास में इति के सम्बन्ध में पूछे गये हैं तो परीक्षण तर्रवरी रूप में बंध नहीं होगा। (vii) रूप बंबता (Face Validity)—जब परीक्षण वाहा इप से देश प्रतीत हो मानो वह उसी योगमा की माप करता तो विसवा मापन करते हेतु उमें परिवास का तिमांच हुआ है, तो परिवास की इस विशेषता की वस्पर्व पत्र का समापा। उदाहरण के तिला, भी अंदोक्त परीशा वा साहा कर देखकर हो मदि यह पता पन जाम कि परीक्षण मेडीवल से सम्बन्धित है तो परीक्षण में रूप पंपता वहीं आपनी। वितास्यन परीक्षण के प्रतन्तव जुद्ध, सन्द-प्रतन, गाइार आदि में सम्ब-दिम्म होने पर हो परीक्षण के प्रतन्तव जुद्ध, सन्द-प्रतन, गाइार आदि में सम्ब-

(vul) अपन्य बंधारा (Construct Validity)—प्रत्येक परीक्षण ना इंद्रीय एति सेन वे सम्बन्धित सोम्यदा का गांव करता होगा है। उन स्वांमारा की व्यान्धा निर्मत सर्वोधी (Concepts) के सावार पर करती होगी है। वे सम्बंध ही अन्वयं (Construct) के माम से पुकार कारे हैं। यह योग्यमा की व्यान्धा सेय होती हैं से परीक्षण के अन्य बंधारा मानी वागी है। व्यान्धा की वेपता के लिए अनेक उपहरत्याएँ (Hypotheses) कार्मी पहती हैं और किंग उब उपकरवासों की नान्धा की जोक करनी पहती है।

पूर्व-स्थापि प्राप्त वरीक्षणों के अंतिरिक्त कुछ साथ व नेगिरियों भी प्रयोग के पा यात्री है, जैसे अमु-जेद, कामायब हारा अर्थनर (Ratungs), सींक रणनिया, वर्षे पर पक्षणां, स्वतिरुक सुब्धू (Contasted Group) आर्था र प्रकार स्थार स्थार क्या करने परीक्षण की जांच किसी भी वजीटी के आधार पर वर सकते हैं। पत्रीही ने पायन केने दिया जाय, या अच्छी वजीटी विणे बहुते हैं, यह समस्या जनादान उठ कार्य होती है। पार्नकाइन तथा हेगार्व ने अच्छी वजीटी के निए जिनावित्त विचेपतारों पर जन्नेल विचा है:

(1) अनुरूपता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में मुख अनवन (Factors)

Thorndike & Higgen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 113-14.

(Factor Analysis) द्वारा गर-मम्बन्ध ज्ञान विद्या जाना है। यदि हर्मन्दर्व क्रेचा होना है तो परीक्षण वी वैधता अवधी मानी जानी है।

(॥) अनुभव-जन्म वैधवा (Emputcal Validity)—जब हम शिमेज्य वेष परीशण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीशण की प्रेयना तात्र वर्ग है हो देवे बहुत्त-जन्म वेषना के नाम से पुतारा जाता है। उदाहुत्य के निम्, मारे हर्ग आसे बरें साहब परीशण की प्रेयना अर्थमान्त्र के लिमी अन्य श्रेय परीशण के तम्बे में सह करते है नो उसे अनुभव-जन्म वेषणा करेंगे। अनुभव-जन्म वेसरा तात्र करेंगे हुँ देनें

करते हैं में उसे अनुभव-कर्य वेषणा बहुने। अनुस्व-क्रय वेषता जान करने हुई भी वरीशाओं के फानकों से मध्य सह-मारकार अनन क्या जाता है। (m) श्रीक्यकाओं वेषता (Predictive Validity)—परीशन मी परिव-नामी वेषता ने हमारा तालये परीशन की सुद्ध कप से अविध्याली करते हैं। तरि

ते हैं। इससे यह देणा जाता है कि परीक्षण निशी हाज की भाषी प्रशंक के स्वरण में बया भविष्यवाणी नगना है। उदाहरण के लिए, गणिन से भारवी कहा है। ता बाद अपने अब्दु प्राप्त करना है तो परीक्षण की भविष्यवाणी बंधवा उसी करने हैंके, अर्थ वह जान अमानी क्लाओं में भी मणिन से उसी प्रकार से उपलाह हाज है। अभियासवा तवा व्यावसादित चवन परीक्षणों के लिए यह संगता बादयक होंगी है। (10) समवक्षी बंधता (Concurrent Validity)—समवसी बंधता हिरी

विषय में शांत्रों को योध्यत का जुन्दावन करती है। बनके अनतर्ज परीधा के कलावों को योध्यत का जुन्दावन करती है। बनके अनतर्ज परीधा के कलावों को महत्त्र वाद्या अपना के कलावों के कलावें करावों के कलावें के कलावें के कलावें के कलावें के कलावें के कलावें कलावें के कलावें कलावें के कलावें कलावें के कलावें के कलावें के कलावें के कलावें के कलावें के कलावे

(v) विषय-बारत विधान (Content Validity)—जून परिशाल न हमारे गाठपक्रम से स्थापित कर दिया जाना है तो नह विध्या-बारू वेपना कहती है। एसके निग् सर्वज्ञयम नापूर्ण गाठपक्रम को शुरिशावनक इकारायों में दिसक कर दिना जाना है, किर इन हकारायों को वश-इकारायों में विस्थात करके प्रत्येक इसारे विशाल कर की हात्रा की में एस में प्रतान वनायें जाने हैं। इन प्रकार की येचना प्राप्त करने हेंदु वाडप-पुतालें कृत विक्रोण करना जावपक्ष के निया है।

ना विश्वेत्य करना आवस्युक होना है।
(()) तर्कसमत बेयता (Logical Validity)—जब परीसन में हैंवे हैं
प्रवन्तर सम्मिनित विजे जाने हैं जो उन्हीं योधनाओं ना भाग करते हैं जिनके मान्त्र हेनु परीक्षण बना है तो उन्हों महेन्यन बीयता कहेंवे। उन्हाह्यण तो लिए, दीर पीरक्ष रिमाण ना उद्देश प्रतिहास से बोण विश्वास ना माय करना है तो उनके प्रवन्त्र तब होनी योधना का माण करते, जभी परीक्षण में प्रवेतनत बेयता होगी। इस धेर ते, यदि प्रतन्त्य प्रतिहास में दिन के सम्बन्ध में पूछे गये हैं तो परीक्षण तकांत्रत

रूप में वैध नहीं होया। (vii) इन्दर्भश्वता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य इन्द्री हैना क्रमीत हो सानो यह उसी बोध्यता की बाप करना हो जिसका माधक करने हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इस विधिषता को कर बंधना कहा परीक्षण अन्तरहण के लिए, ही-बेदिक परीका का बास हुकर देखकर है मार्ट यह परा पन जान कि परीक्षण मेटीक्स से मान्यन्तिन है मी परीक्षण के हप बंधना कही जाती। सिना-मनन परीक्षण के प्रतान्तक सुद्ध जबक्यान्त्र, गांडार आर्थि में माय-मिन होने पर ही परीक्षण के प्रतान्तक सुद्ध जबक्यान्त्र, गांडार आर्थि में माय-

(vul) सम्बद्ध बंधना (Construct Validity)— प्रमोक परीजण का उदेश्य िमी के के सम्बद्धित संग्रवा मा मान करना होगा है। इस बोयाना मी स्वान्त्रा मिंग के के सम्बद्धित संग्रवा मा मान करना होगा है। इस बोयाना मी स्वान्त्रा मिंग के सम्बद्धित स्वान्त्रा है। व्यक्ति है। व्यक्ति है। अपने ही अन्वत्र्य (Construct) के नाम से पुकारे वाचे हैं। व्यक्ति की संग्रवा में स्वान्त्रा मी होती है में प्रमोक मिंग अनेक स्वान्त्र की स्वान्य की स्वान्त्र की स्वान्य की स्वान्त्र की स्वान्य की स्वान्त्र की स्वान्त्र की स्वान्त्र की स्वान्त्र की स्वान्त्

(भा) कसीटी (Cntenon)

पूर्व-व्यानि प्राप्त परीक्षणों के बनिरिक्त पुत्त क्या क्यो क्योचियां भी प्रयोग हे गाँव जाति है, जैने आयु-पेत, क्यायणक हारा बनेशम (Raunes), रिक्षक उपलक्षित, क्यों यर प्रथमना, व्यनिरेक समृत् (Continued Group) जारि । इप प्रकार क्या पर्यन परीक्षण की आर्थ किही भी क्योदी के ज्ञायार पर कर सनते हैं। च्या-देशे का प्रयोग की निया जात, या जब्दी क्योदी किसे कहते हैं, यह गमस्या अनाशान उस सार्दे होती है। पार्नवाहक नया हेला ने ज्ञावकी क्योदी के निया निमासिन विवेदसारों या उस्तेस निया है:

(1) अनुरुपता (Relevance)-प्रयोग परीपाध में मुख बनमन (Factors)

Thorudike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) द्वारा सह-मन्बन्य ज्ञान निया जाना है। यदि सह-सम्बन्ध केंचा होना है तो परीक्षण की बैचता अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-जन्म वैषता (Empireal Validity)—जन हम शिंगे कर्न वेष पशिक्षण के सन्दर्भ में एक हुयरे परीचाण की नेपना तान करते ही ते प्रवे कर्नुम-जन्म वेषता के माम में पुष्पार जाना है। उदाहरूण के लिए, यारे हम अने कर्न शाहत परीचाण की वेपता अवंचारज के निभी अन्य वेष परीचाण के प्रवर्भ की

जन्म बनता के नाम में पुश्चित जाता है। उद्दृष्टिया के स्वत्य के स्वत्य में बत्त बाह्य परीआण की पंत्रता अवंशाहक के दिनों काय बेच परीक्षण के स्वत्य में बत करते हैं भी उने अनुभव-जन्म बंधवा शहेंगे। अनुभव-जन्म बंधवा झात करते हैंतु की परीक्षणों के फलाकों के भाम सह-माध्यान जाता किया जाता है। (11) भिक्तवस्था में बंधता (Predictive Yallidiy)—परीक्षण में अधिन-वाणी बंधता में हतागा तान्यवं परीक्षण की गृद्ध कर से भविष्यवाणी करते हो बर्ति

से है। इससे यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन्ध में क्या भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए. गणित में आठवी कक्षा का छाउँ

सहि अन्धे अब्द्ध प्राप्त वरता है तो परीक्षण की सविध्यवाची वैपता जो स्वार हो।
जब पत छात आगागी पराम्नों में भी गणित में उसी प्रवार ते उपका प्राप्त में प्रविद्यास्त तथा स्थावसार होंगी है।
(भ) समझकों खेवता (Concurrent Validity)—स्वार्य होंगी है।
(भ) समझकों खेवता (Concurrent Validity)—स्वार्य होंगी है।
प्रवार्थ में सामें भी योध्या का मुख्यक्त करती है। इसने अगारीत दिगान हैं
जलाई। वस स्वार्य स्थावसार होरा भी यर्द परीसा के प्रवारों से सामें तो

जाता है। बाद क्यांच्य होता तो नहां जावादा हि परिकाश से सवसर्व वेंचता है।

(v) विषय-वस्तु वैयता (Content Validity)—जब परिचल हो नामन गाठकचन से स्थापित कर दिया जाता है हो वह विपय-वस्तु वेगा कहता है। उसके तिन तर्वत्रयम मामूर्ल पाठकचन को शुनिधातनक इकार्यों में विकास कर विशे बाता है, जिस इन इकार्यों के अव-वकार्यों से निमक करके प्रयोग हमार्थ पर परिकास हो।

ना शिलेयण नरता लाजपुर होगा है। (v) तस्त्रंतन बंधता (Logical Validity)—जब परीश्य में हो हैं। प्रश्नपत्र सिमानित हिंचे जाते हैं जो उन्हीं मोध्यमाओं का माण नरते हैं जिल्हें हारते हैं पुरानेशास नगा है तो उन्हें सार्व नेतृ प्रशास नगा है तो उन्हें सार्व निया नहें हैं। उन्हाहरण में लिए. दिर कीएल मिसाने का उद्देश प्रतिकृत प्रतिकृत्य में लिए प्रतिकृत में सार्व निया है तो उन्हें अतन्त्र जब इन्हें भी ध्याया ना माण नरें हैं। उन्हें माण में सार्व में प्रतिकृत में सार्व माण नरें हैं। उन्हें माण माण नरें, जाते प्रतिकृत्य सेता होंगी। इन वेद हैं, प्रतिकृत्य सेता होंगी। इन वेद हैं, प्रतिकृत्य सेता होंगी। इन वेद हैं सेता स्वत्य में प्रतिकृत्य सेता होंगी। इन वेद हैं सेता प्रतिकृत हैं हो प्रतिकृत हैं हों।

रूप में बैंग नहीं होगा। (vii) क्य बैंबना (Face Validity)—जब परीतन बाहा रूप में हैनी फतीत हो मानो बहु उसी बोप्यता की माप करता हो जिनका मापन करने हेनु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की उस विदेशना को कर बेमना कहा बारमा उदाहरण के लिए, बो-बेनेकन परीक्षाण का ब्राह्म पर देकर है। मिर्ट यह एता चस जाय कि परीक्षण मैंबीकल ने सम्बन्धित है तो परीक्षण में कर पंचता कही जायती। मेता-प्यता परीक्षण के प्रयत्नवण कुछ अपन स्वाहण होता कार्रि में सम्बन्धित होते परीक्षण में परीक्षण के प्रयत्नवण का स्वाहण है

(vui) अपन्य बेसला (Construct Validity)— प्राण्डेन परिप्रण का उद्देश्य होते से सम्बर्गिक वोधवा का मान करना होना है। इस योध्या की स्थाप्त किसे सम्बर्गिक वोधवा का मान करना होना है। इस मोध्या की स्थाप्त किसे सम्बर्गिक स्थाप्त की स्थापत क

कर्तियों नह तथ्य है जिसके बाधार पर हम किसी परीक्षण की बेपता पी लोक करते हैं। "कमोदी भरान दाकों में कार्य की मनलता या बातु मी अवधाई का काल मरने हाए क लाबार है। जीत, "यह यह नी हुत किसी एक व्यापार नी मन-लाय का सान करने भी मनोदी हो करती है। परीक्षण के खोर में यू ब्रेच्यारि प्राप्त पर परीक्षण में बेदात करीन परीक्षण को बेचला रहा तथा कर यह कि एए एक पार्टी है। परीक्षण की मन्द्री काल करने के लिए पूर्व-व्याप्ति प्राप्त परीक्षण के लाव मनीन परीक्षण मा महत्वासम्य बात करने के नित्य प्रदे-व्याप्ति प्राप्त परीक्षण के प्राप्त परीक्षण है। मनीन परीक्षण मा महत्वसम्य बात करने करती परीक्षण के बेचला का लाव परीक्षण मंग्नी के स्वर्ण के नित्य यह पूर्व-व्याप्ति प्राप्त परीक्षण एक परिक्षण के अलाप पर परीक्षण के अलाप पर मी

पूरं-व्यानि प्राप्त वरीसको के बिनिएक बुद्ध कांच वनीटियों भी प्रयोग है वर्ष अपने हैं, जैसे आयु-प्रेत, कांधाफ़ हारा वर्षक (Raungs), सिंधा रामकि वर्ष पर भजना, प्राप्तिक मृत्यू (Contained Group) आरं। एन कवार वर्ष वर्षने परीक्षण की जांच किसी भी कांधीरी के साधार पर कर तकते हैं। न्यारेश का प्रयोग की किसी अपने कांधीरी किसी कहते हैं, यह मामचा करावान प्रदे कांधी हों। पानंत्राहर साथ होगा ने अच्छी कांधीरी के निए निमाधित विध्यामाओं पा कल्लेक निवाह है:

(1) अनुकपतर (Relevance)--- प्रत्येक परीलाग में कुछ अवयथ (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1>.

१३२ | शैक्षिक मूल्याकन

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध आतः किया जाता है। यदि सहमानव्य अंचा होता है तो परीक्षण नी बंधता अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-क्रन्य वैषता (Empirical Validity)—जन हम हिसी क्रन्य सेप परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैषता ज्ञात करते हैं तो उसे अनुबर-जन्य बेपना के नाम से पुत्रामा जाना है। उदाहरण के लिए, माँद हम क्राई करें साहत परीज्ञण की बेपता जनसाहज के हिली अन्य मेंच परीज्ञण के सन्दर्भ के विशेष्ट्र

सासन परीताण नी बंधता वार्वसासन के किनी वार्य मंख परीक्षण के नन्दर्य मे वहीं करने हैं नो उसे अनुभवनन्त्रण बंधता कहेंगे । अनुभवन-क्या बंधता बात करने हेंनु होनें परीक्षणों के कामाकों के मध्य सह-सम्बन्ध नात किया जाता है। (111) अविषयकाणों बंधता (Predictive Validity)—परीक्षण की नार्य-वाणी बंधता से हमारा नाल्यवं परीक्षण की गुढ़ कर से धनियमाणी करने ने सर्वि

ते हैं। इसने यह देखा जाता है कि परीक्षण हिन्नी खात्र की भावी प्राप्ति के सम्बण् में बया भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के निष्टु, पण्डित से आठनी करता हा धार यहि अच्छे अञ्च प्राप्त करता है तो परीक्षण की सविष्यवाणी वैषता उसी समय होते.

शब यह सात्र आगानी कराजों से भी गोनत से उसी प्रकार में उच्चार आहं है।
अभिसायता तथा स्थारकानिक ज्यान विश्वा के लिए यह में बदा आदराव होंगे हैं।
(१) समक्षी जैसात (Concurrent Validity)—स्वनती देशा निवेद में स्थारी की गोनवा का मुख्यानक करती है। इसके अपनति दर्शाम के
कालों का मह्नान्यम्य काचायक होगा भी यह परीक्षा के प्रकारी ते नाम निवेद जाता है। यदि काचायक होगा भी नई परीक्षा के प्रकारी से देशानी महन्तान्यम्य गोना के महा जायानिक परीक्षा के प्रकारी से परीक्षा के कानों भी

(v) विषय-वानु संपता (Content Validity)—जब परीसण नास्त्रण ।

गाठपमा से स्वापित नर सिया जाना है दो वह विषय-वहा संपता नहाती है।

वहाते निग् तर्नप्रयम गण्युणं पाठपमा नो शुनिशायनक इसारमें में दिसा कर सिंग जोता है, किर दन इसारवे हा अत-वसारमों में विभाव कर कि प्रयोग है हिस दन इसारवे हा अत-वसारमों में विभाव करने प्रयोग इसार वह स्वाप्त करने हैं पाठपतुर्वी मा निवास करने विभाव प्रयोग है है। दम प्रवार ही सैयात प्रयोग करने हैं पाठपतुर्वी मा विभावण नराम आवस्य है होता है।

(अ) तर्मगंत्र संस्त्र विभाव (Lopical Validity)—जब परीसणा है होते हैं।

(भ) तर्षमंत्रव विशास (Logical Validity)—जब परीक्षण में पन प्रमन-पर मिम्मिन विशे जाने हैं जो उन्हीं बोम्यनाओं मा मा पर है मिल्ले कार्य हेनु पीक्षम जना है तो जस कर्ष-नायन वेचता बहुते। उत्तहस्थ से लिए दिश्व प्रमास निर्माण मा उद्देश्य प्रीम्हाण में बोश विशास का मान करता है तो उनके मतन्त्र तब दनी मोम्पना मा मान करेंग, जमी गरिकाल में क्षत्रेशन कर्यमा होंगे। इस वेचे , जिस प्रसन्दर प्रमिहाण में सोच के सम्बन्ध में पृद्धे गये हैं तो गरीक्त वर्षमा

भ्य में वैध नहीं होगा। (vii) एप चैवला (Face Validity)—जब परीतण बाह्य रूप ने देना फ़्तोत हो मानो बहु उसी बोम्यता की माप करना हो विसक्त मापल करने हेनु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दा विखेलता की रूप वैधना वहां स्वास्ता। बदाहरूल के लिए, धो-बीक्स परीक्षा का साह कर देखर है मार्ट यह एना चल जाय कि परीक्षण में बीक्स के शब्दान्यत है नो परीक्षण में रूप येथना करी संपत्ती। नेता-प्यत परीक्षण के प्रतन्तक मुद्र अस्त्र-आस्त्र, राजार आदि में साम-प्रित होने परी प्रदेशक में क्ये प्रतिचा का सर्वी है

पूर्वन्यापि प्राप्त परिक्षणों के अमिरिक्त पुत्र क्या नवीटियों भी प्रयोग है मिर्प प्रेसी है, जैसे आयुक्त, व्यायाफ हारा वर्गन्य (Rating), लिक्ति एनारिक्त प्राप्त एक प्राप्त, प्राप्तिक बहुद (Contrasted Group) आहि। इस नदार हम व्येत प्रोप्त क्षेत्र ने अभि मिनी भी क्षेत्रीटी के आपार पर कर सनते हैं। 'क्ष्रीटी' क्षेत्र मिर्प के किसी होते के किए किसी हमा प्राप्त प्राप्त की किसी हिने कहते हैं, यह समस्य करते प्राप्त का अध्योग किसी हिने कहते हैं, यह समस्य करते करते हमा प्राप्त करते हमें के अभीटी के लिए जिसानिय किसानों में उन्हों हिनों है। पार्मदाल क्या हैया में अपने क्षा के मीटी के लिए जिसानिय किसानों हमा हमा हमा हमा

(i) अनुक्पता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1».

(Factor Analysis) ढारा सह-मम्बन्ध झान किया जाता है। यदि सह-समन्ध केंचा होता है तो परीक्षण की बैधता अच्छी मानी जाती है ।

(11) अनुभव-जन्य वैद्यता (Empirical Validity)—जब हम हिंही मन में परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधता जात करते हैं तो उसे अनुभर-अन्य वेधना के नाम से पुकारा जाता है। उदाहरण के लिए, यदि हम अपने अर्थ-

शास्त्र परीक्षण की बंधता अर्थधास्त्र के किभी अन्य वैध परीक्षण के सन्दर्भ में झाउँ करते हैं ना उसे अनुभव-जन्य वैधता कहेंगे। अनुभव-जन्य वैधता जात करते हुनु दोनों परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। (III) भविष्यवाणी वेशता (Predictive Validity)—यरीक्षण की भीत्रण-

बागी बंधता ने ह्याण ताल्पयं परीशण की मुद्ध रूप से भविष्यवाणी करने की गीर्क से हैं। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बद्ध में क्या भविष्यवाणी करता है। जवाहरण के लिए, गणित से आठवी क्या की हार मंदि अच्छे अङ्क प्राप्त करता है तो परीक्षण की भविष्यवाणी वैधना उमी समय हो^{गी,} जब वह छात्र लागानी फलाओं से भी गणित से उसी प्रकार से उच्चाक प्राप्त करें। अभियोग्यता तथा व्यावसानिक चयन परीअणी के लिए यह वैथता आवश्यक होती है।

(iv) समयको बैधना (Concurrent Validity)---समवर्शी बैधना श्रि विषय में छात्री की भोग्यता का मूल्याकन करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के कलाको का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा श्री गई परीक्षा के फलाको से बात क्यि जाता है। यदि अध्यापण द्वारा ली गई परीक्षा के फलाको और परीक्षण के क्लानों में सह-गाम्बन्ध होगा ती वहा जायगा कि परीक्षण में समयसी बैचता है।

(v) विषय-चरतु वैधता (Content Validity)—यव परीक्षण ना हावार गाठपत्रम से स्थापित वर दिया जाना है तो वह विषय-वस्तु वैधना वहतानी है। दुमके लिए गर्वत्रयम गम्पूर्ण पाठधकम को गुविधाजनक इकाहमी में विश्वक्त कर रिवा जाना है, किर इन इनाइयों की उप-इकाइयों में विभक्त करके प्रत्येक इनाई पर पी-शाम में प्रत्न बनाये जाने हैं। इस प्रकार की वैयता प्राप्त करने हेनू पाठच पुनन्ती भा विश्लेषण करना आवस्यक होता है।

(vi) तर्कसंगत वैषया (Logical Validity)—जब परीक्षण में हिंगें हैं। प्रदन-पद सन्मितित विथे जाते हैं जो उन्हीं योग्यताओं वा माप करते हैं जिनके धारत हेमु परीक्षण बना है तो उसे तब-संगत विषता नहेंगे । उदाहरण में लिए, ६दि परीहर्ण रिमाण का उद्देश्य द्विहास से बीय विकास का माथ करना है तो उनके प्रत-पर अब इ.भी योग्यता का भाग करेंगे, तभी परीक्षण में तहँसमत वैषता होगी। इन संद

ों, सर्दि प्रश्न-पद क्रनिहास से रखि के सम्बन्ध से पूछे तसे हैं को वरीशन तहनार भ्रम् से वैध नहीं शेगा।

(vii) रूप वंतना (Face Validity)—जब नरीशम बाह्य कर में ऐसी

मठीत हो मानो बढ़ उसी घोणवा की मान करता हो विनका भागन करते हेतु उस परीक्षण का तिनाँग हुआ है, तो परीक्षण की दल विवेधता को क्याँचता वहां प्राचना। उत्तरहुष्ण के लिए, श्री-वेदीन परीक्षा का बाह क्या देकर है। प्रार्थ यह एना घन जाय कि परीक्षण में बोदल के बावनियन है तो परीक्षण में रूप बंदाता को जायगी। सेतान्यवन परीक्षण के बादल-पत्र हुत. वस्त्र-वस्त्र, राझार आदि से सम्ब-रित्य होंने परी परीक्षण के क्यां निवास आहमानी हैं।

(vii) अन्वय बंधारा (Construct Validity)—प्रत्येक परीताथ का उद्देश्य पंगी और से हमस्यिक्त संस्थादा पर साथ करना होंग है। कर मोधाना पर माधान निर्देश साधीय (Consepts) के साधार पर करनी होंगी हैं। वे सम्बोध ही अत्वयं (Construct) के माम से पुकारे जाते हैं। वहि सोधाना की व्यावधा सेव होती है की परीक्षण के स्वत्य बंधारा जानी जाती है। ज्यारवा की बंधारा के हिए अनेक व्यवस्थाता (Hypotheses) क्ष्मणी प्रक्रीत हैं और फिर वस व्यवस्थानाओं सी साथाता की जोक करनी पतारी हैं।

भारी बहु एवं है जिनके लाकार पर हम निशी परिकार की बेयता की स्वार क

पूर्व-व्यानि प्राप्त परीक्षणों के शतिरिक्त नुष्क वाल व नोरियों भी प्रयोग के नार्व जाएं है, जैसे आयु-वेद, तथ्यापण हारा बलेना (Ratings), सिंगिक उपानिय, मर्पे पर मध्यार, व्यानिक ममूल (Continated Group) लारि । इस कहार हम बंदने परीक्षण में जांच किमी औं नवीदी के त्यापार पर कर तकते हैं। "प्रोदी ' इस प्रमुख के किया जाव, या अब्दी वशीदी विसे कहते हैं, यह समस्या प्रजाशन उन कार्य होनी है। वार्तनाइक तथा होना में जे जच्छी वशीदी के निए निम्मानित विचेपताओं सु उन्नोक दिखा है।

(i) अनुक्षतर (Relevance)—प्रत्येक परीलय में दुख अवयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

१३२ | दौक्षिक मूल्याकन

(Factor Analysis) द्वारा सह-गम्बन्ध भान किया जाना है। यदि सह अध्यक्त केंचा होना है सो परीक्षण नी बंधता बण्डी मानी जाती है।

ा अनुसन्दर्भ न पर्याप करने नाना चारा है।

(॥ अनुसन्दर्भ न एक दूसरे परीक्षण नी वीपता झान करते हैं तो उसे अपूर्व-वीप गरीसण के सन्दर्भ ने एक दूसरे परीक्षण नी वीपता झान करते हैं तो उसे अपूर्व-क्षण क्षेत्रमा के नाम ने प्रकार जाना है। उदाहरण के निए. यदि हम अपने करे-

क्रन्य बंधना के नाम से पुणारां जाता है। उदाहरण के लिए, यदि हम साने करें सामक परीशाण की बंधारा अबंधारण के दिनशे अन्य बंध परीशाण के स्वत्ये के का करते हैं तो उसे अनुभव-कर्य बंधारा कहेंगे। अनुधव-कर्य बंधारा कात करते हैंतु देंती परीशाणों के एक्साफों के सम्था सहस्त्रमावण्य जात विधा जाता है।

(11) भविष्यवाणो संयता (Predictive Validity)—परीशय से प्रियान होगा वैश्वता है हमारा ताल्यं परीज्य की पुद्ध कप से अधिवासकी करते हो वैकि है। इससे यह देशा जाता है कि परीज्य कित की सभी प्राणि के क्षण्यों में सभा अधिवासकी करते के क्षण्यों में सभा अधिवासकी नरमा है। जदाहरण के स्थिए, समित में आठवी कहा का प्राण्य परि अच्छी अब्दू प्राप्त करना है तो परीज्य की अधिवासकी वैश्वता की समा होते. उन्ह मह प्राप्त का माना का समा की समा कित की समा होते हैं। अभी समा की समा होते की समा होते हैं। अभिनामवात तथा स्वासकारिक स्थान वर्षों है।

(1V) समयको वंधसा (Concarrent Validity)—समयको वंदात कि विषय में छानो नी भोष्याता का मृत्यावन मरखी है। इसके अन्दर्शत दरीमा है करनानी का नहस्त्रवन्य अध्यावक द्वारा सी पाई परीक्षा के पत्ताको से साम क्रिया माना है। यहि स्थावन द्वारा में गई परीक्षा के फलाको और परीक्षा के क्रमरी में सहनात्रवन्य होगा तो कहा जायना कि परीक्षा में ममयकों वेषता है।

में सह-गावनच होगा तो कहा जावना कि वरीक्षण से सम्बन्धी बंधता है।

(१) विषय-व्यक्त बंधता (Content Validity)—जब वरीक्षण ना सम्बन्ध
गठिष्ठम से स्थापित कर दिना जाना है तो वह विषय-वहतु बंधना कहता है।

इसके निग् तर्ववयम समूर्ण पाठ्यमण को शुक्तिवाजनक कहारमी से विभन्न कर सिर्म
जाना है, फिर दन हमादवी का अन-हमादवी से विभन्न कर सिर्म
लाना है, फिर दन हमादवी का अन-हमादवी से विभन्न करके प्रयोक हमारे वर सी
लान से प्रस्त बनाये जाने हैं। हम प्रकार की वैधना प्रस्त करने हेंगु पाठय-जुली
मह विश्लेषण न करना जावन्यक होगा है।

(v) तहत्वनन वेषता (Logical Valadity)—जब परीक्षण मे हैंने हैं प्रस्त-पर मिन्निनंत विये जाने हैं जो उन्हीं बोध्यनाओं का माण करते हैं निकहे प्रस्त-हेनु ज़रीक्षण बना है तो उने तह-मणन वेंबवा कहेंने। उन्हाहण हैं लिए, दौर परीक्षा पिर्माण का उद्देश प्रतिहान में बोण निकास का माण करना है तो उन्हें प्रतन्त तब इन्ते बोस्पान न माण करते, तभी परीशण में तक्षणक वेंबजा होगी। इन वीं ते, व्रि प्रस्त-पद प्रतिहान में रिज के सस्वत्य में पूछे सरी हैं तो बरोशण तक्षणत

रूप से वैध नहीं होगा। (vu) रूप बैबता (Face Validity)—जब परीक्षण दाहा रूप से ऐस मतीत हो मानो बहु उनी बोम्यता की माथ करता हो जिनका माथन करने हेतु उम् परीकण का निर्माण हुआ है, ता परीकण की दब विवेशना को क्य बैधना नहां प्राप्ता। उदाहरण के लिए, की-बौतिक परीका का बाह स्म देककर है। मिर्ट यह पता पत्र जाय कि परीक्षण मैदीकल से मान्यन्यित है तो परीक्षण से रूप वैपना कही प्राप्ती। सितान्यका परीक्षण के प्रतन्तक सुद्ध अल्क्यन्य, राहार आदि से सम्बन्ध्य होते परीक्षण से प्रतिकार से स्मान

(vui) अप्त्यस वेधना (Construct Validity)—प्रत्येक परीप्रण ना उद्देश्य पंत्री क्षेत्र के सम्बन्धिक बोण्या का मान चरना होता है। उन माण्याना को स्थान्य रिन्हों सम्बोधी (Concepts) के लायार पर करनी होनी है । वे माण्या ही अप्तयां (Construct) के नाम के पुकारे जाते हैं। यदि योग्याना की स्थान्या में क होनी है की परीक्षण के सम्बन्ध वेचता मानो जानी है। व्याच्या की वेधना के निग प्रदेक वरमण्यार्थ (Hypotheses) करनी पहती हैं और फिर पन प्रयक्तनाओं की गण्यता की जोक करनी पत्रती हैं।

कसीरी मह तथ्य है जिसके जायान पर हम जिनी परीक्षण की बेयात ही स्वीच करते हैं। कसोरी मरा सब्दों में मार्च की कम्मता बा बन्तु मी अध्याह का साम करते ना एक आसार है। और, "पर्य पर की मुख बिसी एक व्याप्ता ही मक्त क्या का मान करते की एक क्याप्ता ही मक्त क्या का मान करते की क्या के पूर्व-स्थानि मान पर परीक्षण के स्वीच में पूर्व-स्थानि मान पर परीक्षण के स्वीच की स्वीच की स्थान करते के लिए एक स्वीच है। परीक्षण की स्वाप्ता का करते के लिए एक स्वीच है। परीक्षण की स्वाप्ता का स्थान की स्थान का स्थान की स्वीच की स्वाप्ता का स्थान की स्वीच की स्वाप्ता का स्थान की स्वीच की स्वाप्ता की स्थान की स्वीच की स्थान की स्वीच की स्थान की स्वीच की स्थान परीक्षण की स्वाप्ता परीक्षण एक परीक्षण की स्वाप्ता करते की स्थान की स्था

पूर्व-ब्यानि प्रान्त परीक्षणों के शितिस्ति बुख अन्य व नोदियों भी प्रयोग से वर्ष जाते हैं, जैसे आयु-वेद, अध्यापद हरा बचेष्य (Raumps), दिशिक उत्तरित्व, वर्ष पर सम्प्रता, दिलनेक मणून (Contrasted Group) आदि : इस प्रशाह का बचने परीक्षण की जांच निश्ची औं वनोटी के आवाद पर कर सकते हैं। पन्नोटी रा पन्न के किया जात, बा अब्धी बजीटी विशे करने हैं, यह समस्या प्रनादात उद तथी होती है। पार्नवाइक लवा हेया ने ज बब्दी बजीटी के निश् निम्मीतन विवेदताओं सा उन्नेक निया है:

(1) अनुक्यता (Relevance)-प्राप्येक परीजाण में कुछ अवयद (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध ज्ञान विद्यालाना है। यदि ग्रहमूनस्य स्वा होना है से परीक्षण वी वैधता अवसी सानी वाली है।

(1) अनुभव-जन्म वैधता (Empuscal Validity)—जन हम शिने कर वेष परिशण के सन्दर्भ में एण दुवरे परीक्षण की वैधना त्राम करते हैं तो कंड अपूर्त जन्म वैधन के नाम से पुत्रान जन्मा है। जटाहरूण के लिए, यहिं हम आरे सैंग सामत परीक्षण की वैधता अर्थवासन के लिमी अन्य वैध परीक्षण के सन्दर्भ से साम

सारत पराज्ञण को जाना अवसारत का उत्पा अवस वार्थ पराज्ञण के उत्पाद करते हैं हो तो अपूना करते हैं हो तो पराज्ञण के अन्य का करते हैं आ उत्पाद के अन्य सह नामकर अपना किया जाता है। (III) भविष्यकाओं बेचता (Predictive Validity)—परीक्षण की प्रतिस्वान के सामन अपनी पराज्ञण की प्रतिस्वान के सामन अपनी पराज्ञण की प्रतिस्वान के सामन किया पराज्ञण की प्रतिस्वान के सामन किया पराज्ञण की प्रतिस्वान के सामन किया पराज्ञण की प्रतिस्वान की सामन किया पराज्ञण की सामन किया पराज्ञण की सामन की

में स्था अविध्यायाणों परता है। उदाहरण के निश्, गणित से आठवी क्या हा का यदि अच्छी अब्द्व प्राप्त करता है मों ये नेवय भी अविध्यायाणी बंपता वहीं तस्य होते. अब मर डाण आधानी काशानी में भी मिला से उद्योग आप को अस्त के अस्त के अस्त अधियांगदात तथा व्यावसानिक व्याव परीक्षणों के लिए यह वैपता वायरवह होते हैं। (भ) सम्बन्धी बंधता (Concorrent Validity)—समस्ती वेचता कि विध्यम से छात्री भी भोग्या का मुख्यावन करती है। इसके समस्ति दिशान के जलावी का महन्मान्य अध्यापक हारण श्री यूर्व परीक्षा के फलाकों से सात्रिय

स्त्राहा वा गहुन्यन्यस्य कार्याश्च ह्वारा वा यद प्याश्चा क श्रुक्तार स्वार्या क्राह्म विद्या स्वार्याच ह्वारा वी गई व्येशा के स्वत्राही और परिधान के हत्तारी में स्तुन्यसम्य होगा तो गहा जायगा कि परिक्षण में समयप्ति वैपडा है।

(१) विषय-वाहु वैध्वता (Content Validity)—जन परिक्षण ना नामण्य (पाटणकम से म्याप्ति वा परिक्षण ना स्वार्या के स्वार्या व्याप्ति है।

उनके किंगा नवेश्वसम मन्पूर्ण पाटणकम को श्विष्यावनक क्रवार्यों में निवस्त कर विद्या

गाठणका से स्थानिक कर दिया जाता है की वह विश्ववन्ति क्यां विश्वान निक्र के सिंद स्थान के सिंद के सिंद

(भ) तस्त्रमात बंधवा (Logical Validity)— यत परीशम भ ए-प्रस्त-पर प्राध्मित्व विचे जाने हैं जो उन्ही योग्याजों के साथ करते हैं त्रितके प्रस्त हेतु परीक्षम जना है तो जमे तक्त्रमात बेबता बहेते। उदाहरण से लिए. दिर परीक्ष रिप्तांन का उदेश्य प्रतिहाग में जोग विकास का मार करता है तो उबके अन्तर्य अब दन्ते योग्यान का मार करेंगे, स्वी परीक्षण में तक्त्रमात सेवात होंगे। इत वेद ते, व्हिस्त-पर्यद इनिहास में दिन के सम्बन्ध में पूछे पत्रे हैं सो परीक्षण तंत्रस्त

रूप में वैध नहीं होगा। (१गा) रच वैधता (Face Validity)—जब परीशण बाह्य रूप से ऐश प्रतीत हो मानो वह उसी योग्यता की माप करना हो जिमका मापन करने हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इस विशेषता को रूप वैयता नहा जायगा। उदाहरण के लिए, प्री-मंडीकल परीक्षा का बाह्य रूप देखकर ही यदि यह पता चल जाय कि परीक्षण मैडीकल से सम्बन्धित है तो परीक्षण में रूप वैधना वही जायगी । सेना-चयन परीक्षण के प्रश्त-पत्र युद्ध जन्त्र-जन्त्र, राडार आहि से सम्ब-न्यित होने पर ही परीक्षण से रूप वैधता आ अनती है।

(viii) अन्त्रय वैयता (Construct Validity)-प्राप्येक परीक्षण का उद्देश्य विभी क्षेत्र से सम्बन्धित योग्यता का माच करना होता है । इस योग्यना की व्याल्या हिन्हीं सस्बोधो (Concepts) के आधार पर करनी होती है । ये सम्बोध ही 'अन्वय' (Construct) के नाम से पुकारे जाते हैं। यदि योग्यता की व्याल्या बंध होती है द्यो परीक्षण में अन्वय वैश्वता मानी जाती है। व्याख्या की वैश्वता के लिए अनेक उपकरपतार (Hypotheses) करनी पडती हैं और फिर उन उपकरपनाओं की नत्यता की जोच करनी पडती है।

(आ) इसोडी (Criterion)

कसौटी वह तथ्य है जिसके जाधार पर हम किमी परीक्षण की वैश्रता नी जांच करते हैं। 'क्लोटी' नरल शब्दों में कार्य भी सफलता या वस्तु की अच्छाई का कान करने हैं। 'क्लोटी' नरल शब्दों में कार्य भर की कुल विक्षी' एक व्यापार की सफल सर्वा का आन करने की ककोटी हो सकती है। परीक्षण के क्षेत्र में पूर्व-व्यानि प्राप्त चैंच परीक्षण की बैधना नवीन परीक्षण की बैधता का ज्ञान करने के लिए एक कमीटी हो सकती है। बैधता का जान करने के लिए पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण के साथ नेदीन परीक्षण का मह-सम्बन्ध जात करके नवीन परीक्षण की वैधता जात की जाती है। नदीन परीक्षण की बेंबला की जांच पूर्व-क्यालि प्राप्त परीक्षण के आधार पर की गई है, अत नदीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-स्थाति प्राप्त प्रदेशण एक 'क्सीटी' का कार्यं करेका ।

पूर्व-स्मानि प्राप्त परीक्षणों के अतिरिक्त कुछ बन्य कसीटियाँ भी प्रयोग के माई जाती हैं, जैसे आयु-भेद, अध्यापक द्वारा बर्गकम (Ratings), दौशिक उपलिख, वार्य पर सफलना, व्यनिवेक ममूह (Contrasted Group) आहि । इस प्रकार हम अपने परीक्षण की जाँच विश्वी भी वसीटी के बाधार पर कर सकते हैं। 'कर्रीटी' का प्रान कसे किया जाय, या अच्छी कसीटी क्सी कहते हैं, यह समस्या अनायान उठ सडी होनी है। धार्नेडाइक तथा हेयन! ने अच्छी क्सोटी के लिए निम्नाचित विशेषताओं का उल्लेख किया है :

(1) अनुक्ष्यतः (Relevance)—प्रत्येक परीताम में मुख अवश्व (Factors)

Thorndike & Higgen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-14.

(Factor Analysis) द्वारा सह-मध्यत्र्य भाग विद्या जाना है। यदि हर् शुस्त्र्य केंचा होना है तो परीक्षण की वैषता अक्टी मानी जाती है।

(॥) अनुभव-जन्म वैद्यता (Empirical Validity)—जब हम शिकोटन वैद्य परिश्वण के सन्दर्भ सं एक हुत्वरे परिश्चण की स्वेतना जान जरते हैं तो उसे अनुसर जन्म वेपना के नाम से पुलारा जाना है। उदाहरण के लिए, परिष्ठ आने करें साहत परिशाम की वैपना वर्षमान्त्र के निशी अन्य वेप परिश्चण के उन्दर्भ से उसे

करते हैं तो उसे अनुभव-जन्म बेंगवा बहेते । अनुभव-जन्म बेंग्रता तात करते हैंदु किनें परीक्षमी के फलाकों के मध्य सह-मध्यम्य जान विश्वा जाता है । (III) भविष्यवाभी बेंग्रता [Perdective Validity—परीक्षम में प्रतिप-वाणी बेंग्रता में हमारा ताल्य परीक्षम की गुढ़ कम से भविष्याचारी करते से ग्रीव ते हैं। इससे यह देखा जाता है कि परीक्षम किशी खान की आभी प्रणीत के समर्ग

में बया भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, विचार में आठवीं हका का प्रां मंद्र अपने अब्द्व आपन करना है मां परीजण वी अविष्यवाची बंदता वहीं बार हुएँ जह वह रात आगाणी करातों में भेन निया से बती अवसर से उच्चिक्त आज दें। अभियोगवा गया ब्यावसानिक प्रथम परीभणों के लिए यह बंधवा आवरण होती है। (v) सम्बन्धी बंधवा (Concurrent Validity)—स्वप्ती दंशवा डिंगे विषय में ग्रांग नी योगवा का मृत्यवाण करती है। इसके अनवर्त परीमा के कलाई का सह-मन्त्रण अस्मापक द्वारा श्री गई परीका के कलाई से हाता है।

विषय में छात्रों की योग्या का मुम्माकन करती है। इसके सावर्गन परीमा के जाता है। इसके सावर्गन परीमा के जाता है। इसके सावर्गन परीमा के जाता है। इसके सावर्गन के तमा कि जाता है। यदि सावर्गन कामा का कामा के प्रतान के प्रतानों और परीमाण के कामा के सावर्गन के परीमाण के कामा के सावर्गन के सावर्गन के सावर्गन के सावर्गन के परीमाण के सावर्गन के परीमाण के सावर्गन के साव्य

पाठणक्म से क्यांविश कर दिया जाना है तो वह तिया बहु केदता हहताते हैं।
सकते निग गर्वत्रयम सम्पूर्ण पाठणक्म की शुनिधाननक दकाइयों में निमक्त कर विशे जोगा है, किर इन हकाइयों की उल-इकाइयों में निमक्त करके प्रयोक हकाई रह वी लगा में प्रस्त नगाँव जाने हैं। दग प्रकार की बैचला प्राप्त करने हेंदू पाठण पुनाने का विश्वत्यण करना जावज्यक होगा है।

(४१) तकतमन बैचला (Logical Validity)—जब परीशम से देते हैं

(४१) तकतमन बैचला (Logical Validity)—जब परीशम से देते हैं

(v) तरहमान बचवा (Logical Validity) — वर्ष रहाराण ने हैं निके हारण प्रमान्यत मीमियित हिंचे जाते हैं को उन्ही योगवाओं वा माण करते हैं निके हारण हेतु परीक्षण बना है तो उन्ने तर्क-माण बैचवा नहेंते । उदाहरण से लिए. दिंद परिकार रिमाण वा उदेश दिल्हाण में बोण विराण वा माण करना है तो उन्नेत प्रतान पता इनी योग्यान वा माण करी, की परिवार में कर्ममार्थ सेवाह होंगी। इन वेद ।, मूरि प्रमान्यद इनिहाल में दिंच के साध्याप में मुखे गये हैं जो गरीसण तर्दमार्थ

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) क्ष्य वैवता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य रूप में ऐस प्रतिह हो बाने वह उद्दी घोणता नी साथ करना हो जिनका मागन करने हें उस परीक्षण का निर्माण हुआ है. दो परीक्षण की दत विदोधका को रपर्यवसा उद्दार प्रायमा। उदाहरण के लिए, भी-दौनिक परीका का बाह पर श्वेषक हो गाँद यह एता पत्र तथा कि परीक्षण मेटीक्स से सामान्य हो गो परीक्षण में रूप वैयता करी जायों। सेता-स्वत परीक्षण के प्रतान्यण हुइ जबन्यस्व, राजार आदि में सम्ब-रिपक्ष होने पर हो परीक्षण के प्रतान्यण आहमा है।

(vill) अन्यय बेधता (Construct Validity)—प्रत्येक परीजन का उद्देरद रिक्ती सेन ने सम्बन्धित बोधवात का माण करना होना है। इस बोधवाना की स्थापता रिक्ती समोदी (Concepts) के बाधवार पर करनी होनी है। व समोधा ही 'अन्यय' (Construct) के नाम ने पुकारे जाते हैं। यदि बोधवात की स्थामना बंध होती है को परीक्षण ने अन्यय बेधना मानी जाती है। व्याच्या की वैधना के लिए अनेक प्रकारणतालें (Hypothesss) करनी पचती है और फिर उन व्यवस्थनाओं मी राखता भी जीव करनी पतती है।

(भा) कसीटी (Criterion)

मिन सोरी बहु तथा है जिसके लागा पर हम किमी परिषण की सेवता पी पांच करते हैं। कहारी दान पांची महत्व हैं से सक्ततर सा बहुन भी मनवार्ष मा नाम करते ने एक आबाद है। और, 'पर्य मद में दूस विशे' एक व्याप्त में निकत्त का मान करते ने एक आबाद है। और, 'पर्य मद में दूस विशे' एक व्याप्त में निकत्त का मान करते में हमें हमें हों हो सकते हैं। परिश्च के बंद में पूर्व क्वाप्त मान पर्य परिश्च को बंद में पूर्व क्वाप्त मान परिश्च की बंदमा ना महत्व करते के मिए एक का मान करते के पिए एक का मान करते के पिए एक का मान करते के स्वाप्त का मान की स्वाप्त की साम प्रदेश करते हमें परिश्च का महत्व का मान की नाम प्रदेश करते हमें परिश्च का मान की स्वाप्त की आवार प्रदेश करते हमें परिश्च का मान की स्वाप्त की आवार परिश्च की स्वाप्त की आवार परिश्च की स्वाप्त की स्वाप्त की आवार प्रदेश की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार प्रदेश की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार प्रदेश की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की स्वाप्त की आवार की आवार मान की स्वाप्त की आवार की आवार की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार की आवार कर से स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की आवार की स्वाप्त की स्वाप्

पूर्व-व्यानि प्राप्त परीवाचों के अनिरिक्त कुछ अन्य वसीटियों भी प्रयोग हे बार्ग जानी है, जैसे अधु-वेद, कावायक हारा बयेका (Ratings), सींधर उपानित्य, कार्य पर स्पन्नता, स्मिन्टेस रामूल (Contrasted Group) आर्था : पर करता हम अपने परीक्षण की जांच दिन्ती भी कारीदी के आवार पर कर सकते हैं। "करोडी' भी प्याप्त की निया जाता, या अच्छी क्योदी विने कहते हैं, यह मानवा अनावास उट सार्श होगी है। पार्वकार लगा हेयारे ने अच्छी क्योदी के लिए निम्मारित विपेशकार्स कर उन्नेस्त निवा है:

(1) अनुकपता (Relevance)--- प्रायेश परीक्षण में कुछ अववन (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-17.

१३२ | र्रोधिक मूल्याकन

(Factor Analysis) हाग सह-मध्यन्य ज्ञान विद्या जाना है। यदि हर्-मध्यय ऊँचा होना है से परीशण की वैधता अवसी मानी जाती है।

(11) अनुशय-जन्म संयता (Empirical Validity)—जब हम तिहो रूप संय परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण भी जैयता बात करते हैं हो उने अनुसन् जन्म संपता के जाम से पुकारा जाता है। उदाहरण के लिए, यदि इस अने करें साहत्र परीक्षण की सेपता असंसान के किसी अपन संय परीक्षण के मन्दर्भ के गति सनते हैं से तर्गत असमान-जन्म संसाम करेंग असमान-जन्म संसाम साती करते हैं तो से

साप्त्र परीभाग की बंधता अवंशास्त्र के निष्ठी अन्य बंध परीभाग के नन्त्र में कार करने हैं तो उसे अनुभवन्त्रस्य बंधता करेंगे । अनुभव-त्रस्य बंधता तात करने हैंदु की परीक्षणों के फलाकों के पत्त्य यह-नायाक्त ताता है। (III) भित्रस्यकाणों बंधता (Predictive Validity)—परीभाग की प्रतिक साभी बंधता से हमारा ताल्यवं परीक्षण की गुद्ध कथ से भविष्यवाणी करने की धर्मि

से हैं। इससे यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी ख़ान की भावी मगति के सम्बन्ध में क्या भविष्यवाधी कृतता है। उदाहरण के लिए, गणित से आठवी कता का स्वा यदि अब्दे अन्द्र प्राप्त करना है तो परीक्षण की भविष्यक्षणी वैषठा उसी समय हैंगी.

जब बह द्वान आनामी क्लाओं से भी गणिन से जबी प्रवार से उक्बाल जान की अनियायदा तथा ब्यावसाधिक चयन परीअवों के लिए यह बंबता अवयद होती है। (भ) सम्बक्ती बंधता (Concurrent Valduty)—स्वयर्ती बंदा हीते हैं। विशेष अन्यर्थन वेदा में विश्वय से छात्री तो योग्यता का मूल्याकन करती है। इसके अन्यर्थन परीया के स्वताहों का सक्-याक्यन अव्यापक द्वारा ती गई परीया के स्वताहों के स्वताहो

उनके लिए वर्षप्रथम सम्पूर्ण पाठधकम को सुविधाननक इकाइयों से विभक्त कर खा जाना है, किर इन इकाइयों का उप-इकाइयों में विभक्त करके प्रायेक इकाई पर पी-

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) रूप चैवता (Face Validity)—जब परीक्षण बाहा रूप में देवा क्ष्मीत हो मानो यह उसी बोय्यता की याप करना हो जिसका मामन करने हेतु उस परीक्षण का निर्माप हुआ है, तो परीक्षण की दत निर्माता को क्ष्पर्यकान का स्वासा। उदाहरण के लिए, श्री-बेदीन परीक्षा का बाहुल पर देकार है। यदि यह पता पन जार कि परीक्षण मेटीक्स से साम्बन्धित हैं तो परीक्षण में रूप पंधान करी जायती। जिनान्यतम परीक्षण के प्रदान्तक बुझ जनन्यत्व, राह्मार आर्थि में सम्ब-निर्माक्ष होने परी परीक्षण के प्रदान्तक बुझ जनन्यत्व, राह्मार आर्थि में सम्ब-

(vai) अस्मय बंधारा (Construct Validity)—प्रत्येक परीप्रण का उद्देश्य रिफी श्रेन के कम्बर्गन्यक वाग्यवा का माथ करना होगा है। इस योग्यानों का व्याद्य प्रतिकृति के स्वाद्य प्रतिकृति है। व स्वाची की शालवर्ष (Construct) के नाव से पुकारे जाते हैं। यदि योग्यता की व्याद्या की ही प्रतिकृति है। विश्व विकास की व्याद्य विकास की प्रतिकृति है। यदि योग्यता की व्याद्य विकास की प्रतिकृति है। विवाद की प्रतिकृति है। विवाद की प्रतिकृति की प्रतिकृति है। व्याव्या की येपता के नित्र अनेक प्रवाद विवाद की प्रतिकृति है। व्याव्या की प्रतिकृति के प्रतिकृति की प्रतिकृति के प्रतिकृति की प्रतिकृति के प्रतिकृति की

(था) कसीटी (Criterion)

करोदे बहु क्या है जिसके साधार पर हुत किसी परीक्षण की बेधता में योच करते हैं। करतेटी भराव साओं में का करकरा या बहु में स्वकार का ज्ञान करते का एक सामार है। जी, "वर्ष मर की कुल विशे एक व्यापन की मन-क्या का ताम करते में कड़ोदी हो सकते हैं। परीक्षण के लोक में सूर्य-वर्गात प्राप्त पेंच परिवास में बेदात कहीन परीक्षण को बेबता का मान करते के लिए एक का परीक्षण में प्रत्या कहा नहीं परीक्षण को बेबता का मान करते के लिए एक का में में में परीक्षण में बहु-व्यापन ज्ञान करते के लिए पूर्व-क्यांति प्राप्त परीक्षण के नाव में में करते हैं। मैं बता का नाव करते के लिए पूर्व-क्यांति प्राप्त में के बेबता ज्ञान में जाती है। निर्माण परीक्षण के बिता यह पूर्व-व्यांति ज्ञान परीक्षण एक "कोटी' का मार्च के गा।

पूर्व-व्याति प्राप्त परीक्षणों के श्रीतिरिक्त मुख अव वनीरियों भी प्रयोग में गाउँ पानी है, जैसे आयु-केद, काव्याणक हारा वर्षण (Raunes), सींवर उपकारिए, गाउँ पर मध्यता, प्यतिन्देक मानू (Contrasted Group) आरि । इस प्रशास हार अपने परीक्षण को त्रीच शिली औं क्षोती के आगार पर कर वनने हैं। यह समस्या अनाशास उर्च माने होता जाए, या जच्छी क्षोदी सित्ते गहने हैं, यह समस्या अनाशास उर्च सार्वे होती है। यात्रीयाह स्वार्थ हेन्या ने अच्छी नकोटी के लिए निकारित

(1) अनुहचता (Relevance)---प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) द्वारा सह-मम्बन्य जान क्या जाना है। यदि हर्ट्यस्वयं ऊँचा होना है तो परीक्षण नी वेषता अच्छी मानी जाती है।

- (II) अनुभव-जन्म वंधता (Empirical Validity)—जुन हम फिरो कर वंध परीशम के सन्दर्भ सं एम दूसरे परीक्षम की वेसता जान करते हैं तो केत कुमर-जन्म बंधना के माम के पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, परि दूस अर्थ कर्म सारम परीशम की बंधता जयवान्त्र के दिक्ती अन्य येथ परीशम के सन्दर्भ में सार करते हैं नी उन्ने अनुभव-जन्म बंधता करेंगे। अनुभव-जन्म वंधता झांत करते हैं हैंनी परीक्षा में के स्कार्ण के माम सामु-सन्दर्भ जाति स्था जाता है।
- (iii) भविष्यवाको चेपता (Predictive Validity)—परीशय में परिपर्व भागों बैपता से हमारा नाप्तयं परीक्षण की गुद्ध रूप से भविष्यवाकी करने के धनि है। इससे यह देखा जाता है कि परीक्षण कियी ह्यान की आभी प्राप्ति के सम्बन्धं में बचा भविष्यवाकों इनता है। उनाहरूप के लिए, निष्ता से आपनी क्यां कर की परिप्राप्ति के सम्बन्धं में बचा भविष्यवाकों इनता है। उनाहरूप के लिए, निष्ता से आपनी क्यां कर की परि मंदि अच्छी अद्भागण उन्ता है से परीक्षण की भविष्यकां में बना उन्हों कर होते. जब कह द्वार आपनी क्यांओं से भी विष्यं से उनी प्रवार से उन्हों सम्बन्धं में अभिनास्त्र से स्वार से प्राप्ति है।
- (10) समयक्षी विधला (Concurrent Validity)—समयक्षी नंबता कि विषय में छात्री वी योग्यता का मृत्यावन नरती है। इसके अन्तर्यत क्षीत्रक के कलाही वा सह-सम्मय क्षायाक द्वारा नो गई परीक्षा के फलाकी से बात किंग ताता है। यदि अध्यापन द्वारा नी गई परीक्षा के फलाको और परीक्षा के देन करते में सह-मन्त्रम होगा तो वहा लावाला हि परीक्षण में अस्वर्धी वैदली है।
- (v) विषय-बासु बंधता (Content Validity)—जब परीक्षण ना समत्ते गाठफनम से स्थापित कर दिया जाना है तो वह विषय-वस्तु क्षेणता कहतारि है। इतके मिए गर्वप्रथम गामुखं गाठफनम को तुनिवाननक इकाइयो मे निनक कर होता जाना है, किर इन काइयो में अप-इकाइयो मे निनक करके प्रायेन कहाई वर सी-क्षण मे अपन कामये जाने हैं। इस प्रकार की बंधता प्राप्त करने हेतु वाडफ-पुतर्गी का विश्वपण करना आवस्युव होना है।
- (१) तसंसमत वेषणा (Logical Validity)— जब परीशय में ऐमें ऐं प्रात-मत मिर्मानन किये जाने हैं जो उन्हों योजनाओं वा माम करने हैं निक्ते हाल हेतु परीश्रम बना है तो उमें तक-मानन वेषणा नहें है। उद्याहरण से लिए. दिन परीमन निर्माण का उद्देश दिनिहान में बोण विकास का माम करना है तो उसके प्रतन्धि अब दशी मोमना वा मान करेंगे, तभी परीश्यम से तक्तंत्रण बेचना होंगे। इस वेर ं, यदि प्रसन्धाद इनिहाम में दिन के सामन्य में गुड़े करें हैं और परीश्यम तहंत्रलं पह में से मनी होगा।

(vit) रूप वैवता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य रूप से ऐसी

मतीत हो मानो यह उसी योध्यता की माण करता हो बिकरन समस्त रूपे हेतु उम परीयण का निर्माण हुआ है. हो परीशण की ट्वा विशेषणा को रूप वैचान परीशण बारमा। उदाहरूल के हिल्ह, मी-बेबिकन परीशा का बाह्य रूप रेदाकर होता गई। प्रता बस जाय कि परीशण में बोबल से क्यांत्रिकत है नो परीशण में रूप येथना करी जाएगी। मेना-स्वत्त परीशण के प्रतन्तक पुढ़ सन्तन्तक, गुड़ार आहि में सम्ब-नियत होने परी परीश्वल में स्वतन्तक पुढ़ा सम्ब-

(vni) अपन्य बंधता (Construct Validity)— मण्येक परीजाण ना उद्देरर होगी सेन ने सम्बन्धित बोधता का साथ करता होगा है। इस सोधता की व्याप्ता रिग्ही सम्बोदी (Conscrpt) के साधार पर नरती होगी है। इसको ही अन्तर्य (Construct) के नाम से पुकार जाते हैं। बदि योग्यता की व्याप्ता की ही ही है ही परीक्षण में अन्यत बंधवा मानी जाती है। व्याप्ता की वेचता के निए अनेक प्रस्तन्तराई (Phyotheses) करनी पक्षी है और फिर वन वेवनन्तराओं की छात्या की जीव करती पत्रती है।

(भा) कसीटी (Criterion)

क्योदी बहु तथा है कियके बाधार यह हम निर्मी परीक्षण की बेपता पी तीय करते हैं। कमोदी सरम वार्टों में कार्य की करनारा या बहु मी कमाह मा जान करने का एक आभार है। वीत, तथा यह नी कुत विश्वी एक ध्याप्तर ही कर-क्या का जान करने की कोड़ी हो कहती है। वर्षीयान के बीत में कुर्य-वाणि प्राप्त पर परिकाम में बहुत कार्या की वर्षाक्षण को वेचना का बात करने के लिए एक पड़ीदी है। वर्षीय में बहुत कार्या का करने के लिए पूर्य-व्याधि प्राप्त परिचाम के साथ महत्त्र करियाम पा सहस्थानक्या बात करने के तथा प्रवेश की व्याध्य कार की मानी है। स्वीत की प्राप्त की देवां की वांच्या कुर्य-वाणि व्याप्त परिचाम के आधार पर पी में है। कम स्वीत परिकाम के लिए यह पूर्य-व्याधि प्राप्त परिचास के आधार पर पी

पूर्व-ज्यापि प्राप्त परीक्षणे के अनिरिक्त बुध सम्य क्योदियों भी प्रयोग है पर्य प्राप्त के अध्यु-पेद, कायाण्ड द्वारा वर्षण्य (Raumes), सिंधक क्यानिय, क्षार्य पर अध्यात, स्विरेक मृत्यू (Contrasted Group) आदि । इस क्या हव यपने परीक्षण की आंध्र किसी औं क्यार्थित कर कर सकते हैं। पर्योदें का प्रयोग की अध्यात का अध्यात का क्यांत्र का स्वाप्त कर स्वाप्त का स्वाप्त स्वाप्

(1) अनुहपतः (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयद (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1».

(Factor Analysis) हारा शह-मन्वरण भाग विया जाता है। यदि सह मावर्ण द्वेचा होता है सी परीक्षण नी वेंघता अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-जन्म वेषता (Empirical Validity)—जन हम रिही वर्ते वेध परीक्षण के सन्दर्भ सं एक दूसरे परीक्षण की वेषता ज्ञात करते हैं ही उसे बहुईर्स जन्म वेषता के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के तिए, मार्र हम क्षात्र के तह

अन्य वैधना के नाम से पुत्रस्य जाना है। उदाहरण के लिए, मारे हम अने के मा मारुप परीक्षण की ने पता अर्थवास्त्र के लिनी अन्य श्रेष परीक्षण के मत्त्रमें के मार्थ करने हैं ने तम अपुत्रक-रूप वेधना कहेंगे। अनुप्रक-रूप वेधना का तस्त्रे होते परीक्षणों के फ्याकों के मध्य सह-अस्वरूप जान किया जाना है।

पराशणा क क्यानक क नाम्य सह-मानवन जाण किया जाना है।

(III) भिष्यच्याओं चेषका (Predictive Validity)—परीशण को मीर्यक्षाणी बेपता में हमारा तारवंद परीशण को गुढ़ कर से भविष्यवाणी करने से तर्कि
के है। इससे मह देखा जाता है कि परीक्षण किया द्वारा की मानी प्रपित के सकर्य
में नवा भविष्यवाणी वरता है। उदाहरण के निए, परिकृत से जातवी कता ना सा
सि अच्छी अबु प्राण करता है गिर पेशाल में आवशी कता ना सा
सि अच्छी अबु प्राण करता है गिर पेशाल में अविष्याची सैपता वही सम्य हैरी,
जब यह छात्र आनामी ककाओं में भी मणित से जसी प्रकार से उच्चाक अन्त करें।

अनियोग्यता तथा व्यावसारिक चयन परीताचों के लिए यह वेचता आरबंवह होनी है।

(10) समवक्षी वेचता (Concurrent Validaty)—समवक्षी वेचता किंद्रीय के लिए यह पेट्या किंद्रीय के स्वावीत रिश्तय के स्वावीत परीक्षय के स्वावीत वेचता किंद्रीय के स्वावीत के साथ के स्वावीत के साथ के स्वावीत के तथा किंद्रीय के स्वावीत के साथ किंद्रीय के स्वावीत के साथ किंद्रीय के स्वावीत के स्वावीत के स्वावीत के स्वावीत के स्वावीत के साथ का साथ का साथ के साथ का

जाता है। यदि सम्यापक हागा तो नाई यदीक्षा के कमाको और परीक्षक के क्सारों से मह-नामक होगा तो कहा जावना कि परीक्षण में समयकों बेबता है। () विषय-सासु बेबता (Content Validity)—जब परीक्षण सा समय-गाठपायन से स्थापित कर दिया जाना है तो तह विषय-सह्यु बेबना बहुताती है। रागके निग् गर्धप्रथम सम्पूर्ण पाठपायन को शुनियाननक इकास्पों में विश्वक नरिवार

निक्ष तिमा निक्षम मामूर्ण पाठ्यक्त को शुनिशानक हकारयो में विभक्त का सिं धाना है, किर दन करावणे का उपकल्प को शुनिशानक करके प्रयोक हमारे पर परि धान में प्रतान नगाँव जाने हैं। दम जनार को जैयता प्राप्त करने हेंदु पाठय-पुष्ती का विक्रमण करना आवश्यक होता है। (४) तकंत्रमण कैंपता (Logacal Validity)—जब परीक्षण में होने ही

(भ) तरकसन्त वस्ता (Logical Validity) — व परियोग में प्रतन्पर मिसिसिस किये जाने हैं यो जे हो योग्याओं वा बाय करते हैं जिनके मार्च हेनु परीक्षण बना है तो जसे तर्क-समान बेचवा बहेवे । उदाहरण से तिए, दीर परियोग पित्रीण वा उद्देश दनिहास से बोग विकास का माम करता है तो उनके करता वब इनो योग्यता का मार्च करते, योग परियाज से तर्कामत बेयदा होगी। इन धेर दे, यदि प्रदान्यद इनिहास में दिन के सम्बन्ध में पूछे सबे हैं तो परीक्षण ता तर्म

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) रच वैश्वता (Face Validity)—अव परीक्षण बाह्य रूप हे ऐसी भेतीत हो भानो वह उसी बोध्यता की भाष करता हो जिनका भाषन करने हेतु उस पेरीयण का निर्माण हुआ है, तो परीशाण की दा विजेशना की हम वैध्यन हहा प्रियाण उदाहरूल के लिए, बी-बीकाच परीशा का बाहा कर देशकर है गार्ट यह पता चम जाय कि परीशाण मैडीवल से सामाज्यत है तो परीशाण में रूप वैधना करी जीवाणी। सेता-प्राचन परीशाण के प्रतानक मुद्रत, जकन शहर, राजार आहि में मार्थ-भिष्णी। सेता-प्राचन परीशाण के प्रतानक मुक्त जकन शहर, राजार आहि में मार्थ-

(viii) अपवण वेयाला (Construct Validity)— मार्थक परीप्रण का उद्देश कि केन सम्बन्धित वोयाला का साथ करना होता है। इस वोयाला का साथ करना होता है। इस वोयाला का साथ करना होता है। उस वोयाला के आपना के स्वासा कि स्वीस साथीय की अपन्य (Construct) के नाम से पुकारे जाते हैं। यदि योगाना की स्वास्था की होती है पी परीक्षण से अन्य वेयाला साथी जाती है। स्वास्था की वीयाला की तिए। अनेक प्रवास्थान की स्वास्थान की साथीय की तिए। अनेक प्रवास्थान की स्वास्थान की साथीय की तिए। अनेक प्रवास्थान की साथीय की तीया करनी पाती है।

(बा) कसोटी (Criterion)

वन्नीरी मह सम्ब है किनके जाधार पर इस किनी परीक्षण की बेपना की निक करते हैं। क्लोटी साम सब्दों में कार में सकतार वा बक्तु की कच्छा के मान करते का एक झाबार है। जी, "यह अर की सकतार वा बक्तु की कच्छा के मान करते का एक झाबार है। जी, "यह अर की इस विशेष एक ब्यापार की नक्त स्वा कर साम करते की स्व पूर्व क्यापार की नक्ति क्यापार करते की स्वाप्त प्रकारी है। विश्वता का बान करते के सिंपए एक करते की स्वाप्त प्रकार की व्यवता का साम कि की व्यवता का बान करते के सिंपए एक करते की स्वाप्त प्रकार का साम कि किया प्रकार की किया प्रकार की किया प्रकार की स्वाप्त की साम किया की किया का साम की किया की स्वाप्त की

(i) अनुक्ष्यता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) हाना सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। यदि सह-मानव ऊँचा होता है सो परीक्षण की बँधता अध्ही मानी जाती है।

(॥) अनुभव-वन्य बंधता (Emprical Validity)—जब हम तिहो वर्ष बंध परीशण के सन्दर्भ में एक दुवरे परीक्षण की बंधता बात करने हैं हो जने अपूर्व-जन्म बंधना के नाम से पुत्रारा जाना है। उदाहुरण के लिए, यदि हम बनी करें बाहन परीशण की बंधता अर्थशास्त्र के किसी अन्य बंध परीशण के सन्दर्भ से बाह बाहन परीशण की बंधता अर्थशास्त्र के किसी अन्य वंध परीशण के सन्दर्भ से बाह

साहन परीभाग की बैपता अर्थवालन के किसी अन्य बैद परीभाग के सन्धर्भ के बीड करने हैं नी उसे अनुभव-जन्य बेपता कहेंगे। अनुभव-जन्य बेपता बात करने हुं देशे परीभागी के स्वताकों के मध्य सह-जन्मका जाता किया जाता है। (III) अधिययवानी बेपता (Predictive Validity)—परीभाग में अधि-वाणी बेपता से हमाग ताल्यों परीभाग की खुद कर से मदिव्यतानी करने में बीड ते हैं। इससे यह देगा जाता है कि परीक्षण किसी खान की आबी प्रस्ति के हमार्ग

में बढ़ा भविष्यवाणी नगता है। उदाहरण के निए, गणित से आठवी बचा नाय विदेश क्ये अडू प्राण्य नगता है तो पंगेतण की भविष्यवाणी वैष्णा उसी वाद होते. जब कर गण्य आगामी रामाओं से भी गणित से उसी उक्तर है। उसल है। अभियागता तथा स्थावनार्थित के बचन प्राण्य की सिंग सह वेष्णा आगरवार होते है। (१) सम्बन्धी बैपता (Concurrent Validity)—त्यावती वैराज कि विद्या में दानों की सेवाज का मुख्यावन करती है। इसके आगाजि दर्शावत है।

विषय में दाओं वी योग्यता वा मून्यापन वरती है। इसके अवतंत्र दिशा व जनाती वा नद-मन्याप अध्यापक द्वारा की गई परिवा के जनाती है तह दिशा जाता है। यदि अध्यापक द्वारा की गई परेशा के अवताने और परिवा के कारी है तह-नाक्ष्य होना की वहा जावना ति परीक्षण से सम्बद्धी वैषता है। (५) विषय-वानु वैषता (Content Validay)—जन परिवाण वा नदानी

(४) विषय-वानु वैधान (Content Validity)—जन दरिया का हताना गारिष्यम ने त्यापिन कर दिया जाता है को बहु विषय-वानु वैधान कहानी है! त्याने दिन, तर्वेद्यम गामुणे व्याप्यम को नुस्तिगत्तम कहानों है देशक कर तिर्म योगा है, विषय कमाने वोधान को निर्माण करके प्रत्येच हमारे वह बार्ट राम से सान कमाने जाने हैं। इस अकार की बेचता बात्म करने हो बारा पुत्रों मा हिन्देगम कहाना आकारक गिम्म है।

का (स्त्राप्त पराज लाव कुन राज है।

(४) किनाय बेचा (Logical Validity)—जर परिश्व में हैंगे हैं
प्रान-पर सम्मित्त के बिज होते हैं जो उन्हीं बोगवाओं का माप करते हैं जिके सान हेनु परिश्व करा है मों उसे महे-मापत बेचया कहेंगे। उदाहरण में किए, दीर परित् रियान का उद्देश्य दिन्हाम से बोग दिकाग का माप करता है हो उन्हें अन्तर राज दूनी बोगवा का माद करते, निर्माण में महेनमार बेचया होगी। इन मेरे दूर्वाट प्रान-पर हरिहाम से राज के समस्यम से मुदेनमार बेचया होगी। इन मेरे दूर्वाट प्रान-पर हरिहाम से राज के समस्यम से मुदेनमार के सा परिश्व माने कुन

्याद प्रान्तन्य शामान व पर्याप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त व पर्याप्त प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्राप्त प्र प्र प्राप्त प्र प

मतीत हो सानो बहु उसी बोध्यता की साप करना हो जिनका माधन करने हेनु उस परीक्षण कर निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इस विवेधता को कर देशना पहा परिसाग उदाहरण के लिए, बी-बीक्तक परीवा का बाह सर देशकर है। ग्रीट यह एना घन जाय कि परीक्षण में बीचल के मध्यन्यित है नो परीक्षण से कर बंधता करी जायती। सेनात्म्यन परीक्षण के प्रतन्तन पुतः, अवन्त्यकर, गांकार आदि से माय-विपन होने पर हो परीक्षण से क्यां स्थाता का प्रताबि है।

(viii) अन्यय वेशका (Construct Validity)—प्रश्नेक वरीतान ना उदेश्य मिंगी क्षेत्र के सम्बन्धित क्षेत्रका का नार करना होगा है। इस घोषणा प्रधान में व्यान्य मिन्ने सम्बन्धित क्षेत्रकार के आधार पर करनी होगी है। वे मन्त्रोव ही 'अन्वय' (Construct) के नाम से पुकारे जाने हैं। यदि घोषणा की व्याव्या वैच होगी है की परिक्षम के रूपय वेचता मानी जानी है। ज्याव्या की वेधना के तिए अनेक व्यवस्थान (Hypotheses) करणी पड़ती हैं और किर यन व्यवस्थानां मी ग्राप्ता की करनी पतारी है।

कसोरी बहु कथा है जिसके जावाग पर हुय विणी परीक्षण की बेपता पी कोच करते हैं। प्रमानीर्थ पराण नाओं में कार्य की सकरता या बच्नु की सक्याह का जान करते ना एक आबार है। जी, 'पाये मर की हुन विश्वी' एक व्यावार की नक्ता क्या पर जान करते की कतोरी हो सकरी है। परीक्षण के खेल में सूर्य-क्याति प्राच पर परिकार में बहुत कि की बीच हो करती है। परीक्षण के खेल में दूर्य-क्याति प्राच परीक्षण के प्रमान करते की स्वाप्त करते के लिए पूर्व-व्यावि प्राच्य परीक्षण के लाव परीक्षण का सह-सम्बन्ध जात करते करते परीक्षण की बीचता जान की नामी की नवींन परीक्षण का सह-सम्बन्ध मुख्य-क्याति कार्य परीक्षण एक 'प्रमान पर परीक्षण परिक्षण करते की स्वाप्त की जात सुर्व-व्यावि प्राच्य परीक्षण एक 'प्रभावी' का

पूर्व-व्यानि प्राज्य परीक्षणों के अनिरिक्त जुझ क्या क्योरियां भी प्रयोग के वार्ष मिल क्या क्योरियां भी प्रयोग के वार्ष अंति के अधुनेत, अध्यापक द्वारा बर्गकर (Ratures), सिंधक उपानित, क्योरिक मुद्र (Contrasted Group) जारि । इस प्रकार कर अपने परीक्षण की प्रांच किया भी क्योरिय कर कर वकते हैं। चन्द्रोश के प्राच्चा पर कर वकते हैं। चन्द्रोश के प्राच्चा अवस्था कर्मी हिंग करने हैं, यह समस्या अनाशांक उठ काई होगी है। चार्चनंडाइक स्वाट्ट स्वाट क्या होगांक के निया के जारिया के नियु जिन्मांक विवाद है।

(i) अनुक्पता (Relevance)---प्रत्येक परीक्षण में बुद्ध अवयव (Factors)

Thorpdike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) हारा सह-मन्दर्भ भाग निया जाता है। मंदि सह-मन्दर्भ क्रेंचा होता है सी परीक्षण नी वैषता अच्छी मानी जाती है।

- (1) अनुसब-जन्म बंधता (Emprical Validity)—जन हम जिसे हर्षे बंध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दुसरे परीक्षण की बंधना ब्राह्म करते हैं हो ग्रंस बहुतन जन्म बंधना के नाम से पुणता जाता है। उदाहरण के लिए, यहिंहम करने करें प्रस्तु परीक्षण के में में स्वार्थ अंध्याल के लिए से स्वार्थ की प्रतिक्षण के मुनर्थ में से स्व
- क्य बंधना के नाम से पुणारा जाना है। उदाहरण के लिए, यदि हम करन स्वाहत परीशत की संघता अवंशाल्य के लिए। अव्य संघ परीशत के उत्यं में ना करते हैं तो उसे अपना के प्रत्यं ने ना करते हैं तो उसे अपना के प्रत्यं ने ना करते हैं तो उसे अपना के प्रत्यं के ना करते हैं तो परीशतों के रुकाकों के काम सह-अपनय नात किया जाता है।

 (III) भविष्यवाभी वेचता (Predictive Validity)—परीशत की नीतन
- बाणी बंधना से हुमारा तात्यवं परीक्षण की गुद्ध कर से भविष्यवाणी करते की दर्ति से हैं। इससे यह देशा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रणाति से सस्ते में क्या भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, यशिल में आठवी कहा का साँ यदि अब्दें अब्द्र मारत करता है तो परीक्षण की भविष्यवाणी बंपता उदी हत्य हैंगी, जब कह छात्र असामी कराजी में भी भिगल में उसी प्रकार से उक्काक प्रणात में प्रशास करवाह अपन हैं। अभिसोग्यता क्षमामी क्याजी में भी भिगल में उसी प्रकार से उक्काक प्रणात की

(IV) सम्बक्ती बैधता (Concurrent Validsty)—मत्यवर्शी बंधता कि विषय में छात्रों तो भोग्यता का भूत्यावन करती है। इसके सन्तर्गत रहोधार के कलावों का सह-मान्यप अध्यापक हारा ती गई परीक्षा के फलावों से तात कि जाता है। यदि अध्यापक हारा ती गई परीक्षा के फलावों और परीक्षा के कतारी में सह-मान्यप होगा तो नहां वाव्या कि परीक्षा में मनवर्षी वैचता है। (V) विषय-वरतु वैयता (Content Validsty)—जब परीक्षण का सन्तर

गाठियाच्या से रुपाधित कर दिया जाना है हो बहु विध्वनशत् बेबना बहुताती है। इसे निम् गर्वप्रयम मण्यूर्ण पाठियाच्या से सुविधादनक दकादयों में विभक्त कर दिया जाना है, फिर दन दकादयों को उभ-दकादयों में विभक्त कर तर्थ हिंदी पात्र में एक स्थान करने प्रयोग है। इसे प्रवार भी वीचता प्राप्त करने हेतु बाइय-तुल्डों का विश्वन करना सावस्था होना है। इसे प्रवार भी वीचता प्राप्त करने हेतु बाइय-तुल्डों का विश्वन करना सावस्था होना है।

(१४) तर्वस्थान वीचता (Logical Validity)—जान परीक्षण में हों ही

क्रम वेंग नहीं होता। (vii) रप वेंगता (Face Validity)—जब परीयण बाह्य रूप ≡ देश स्पीत हो सानो बहु उसी मोधना की साथ करता हो जिलका माथन करने हेनु उप परीक्षण करा निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की इम विवेशता को कर बंधता नहा आरमा। उदाहरण के लिए, ही-बोलिक परीवा का बाहा कर देखतर है। ग्रीट यह एता घन जाय कि परीक्षण मेडीचल से कानानिया है तो परीक्षण के लग बंधता कही जायगी। मिनान्यवन परीक्षण के प्रतानक बुद्ध अवत्यक्षण, राजार आदि से माय-गिम होने पर ही परीक्षण के प्रतानक बुद्ध अवत्यक्षण, राजार आदि से माय-

(vu) अन्यय चेयता (Construct Valudity)—अन्येक वरीश्रम वा उद्देश्य विशेष में मान्यनिय योग्यावा का मांच करता होता है। इस योग्याना की आयाना निर्में मान्योमी (Concepts) के आयारण रच करती होंगी है। वे अन्योच हो आयारा (Construct) के लाय के पुकारे जाने हैं। यदि योग्याता की खाल्या वैच होती है वी परीक्षण के सम्बद बेयारा मानी जानी है। आयावा की बेयता के लिए अनेक उपकारनार्गे (Maponheses) करनी पहनी है और किर जब उपकारनार्शी शास्त्र

(था) कसौदी (Criterion)

मनौधी बहु कथा है जिसके माधान पर हुत निनी परीक्षण की बेधता दी जोत मरते हैं। 'क्सोटी' मराम सबसें में कार्य की सकरता सा बखु मी सक्साह में जान करने मा एक सामार है। जी, 'या मर में मुझ दिखी' एक स्वाप्तार भी मन-मता का जान करने की कड़ोटी हो सकती है। परीक्षण के कोम में मुद्रेश्याणि प्राप्त पेय परीक्षण में बेदान तमीन परीक्षण की बेच्चान जा कार करे के पिए एक करा पेया परीक्षण में प्राप्त का कान करने के स्विप्त कर करे के पिए एक करा गरीत परीक्षण मा सह-सम्बन्ध मात करते के स्विप्त कर साथ मात्र कर की स्वाप्त जा करा की में निक्षण की में सेवाह की कोम पुन्ने-स्वाप्त कर दिखा कर साथ में परि में हैं। स्वर्त निक्षण में सिंह्य की सिंह्य मुझ कुने-स्वाप्त कर परिक्षण एक 'पानोटी' का

पूर्व-व्यानि प्रस्त परीश्रणों के शिनित्क नुष अव व वतिदेशों भी प्रयोग हे वर्षा वर्गो है, जैसे अस्पुनेत, अध्यापक हारा शंकाम (Ratups), सींधर उपानित, वर्षों पर मध्यान, स्वानेर मसूत (Continued Group) जारि । इस अस्प हम मेरने परीसाम की बांच शिमी भी बनोटी के आधार पर कर समने हैं। "मारीटों वर्षों को स्वान की स्वान सब्बानी करोटी निमें कहने हैं, यह समस्या अन्यास उठ वर्षों होती है। यार्वेडाहक तथा हंगने ने अच्छी वनीटी के निग निम्मानित्र विरोधतानी या उन्तेस निया है:

(1) अनुक्पना (Relevance)---प्रत्येक प्रीक्षण में कुछ खबयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) द्वारा सह-मान्वरण श्रात किया जाता है। यदि सह-मान्वरण इत्या होता है तो परीक्षण की वैधवा अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-काम वैधात (Empirical Validity)—जब हम तिशे के वैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधाना बात वरते हैं तो वेड ब्रह्म-जना वैधाना के नाम ते पुणरा जलात है। उडाहरण के लिए, ग्रीर हम जाने वर्ष-साहन परीक्षण की में परा विधाना के विशो अन्य पर्य परीक्षण के उन्दर्भ ने ब्राह्म-कार ते हैं में उस्प अनुभव-जन्म वैधात कहेंगे। अनुभव-वन्म वैधात तान करने हेंदु तिर्ग

स्वरत हुना उप अधुमन-जान वषता बहुत । अनुसन-ज्या वध्या नारि पर्योखनी के कालको के मान्य सहस्य मान्य काल हिंगा जाता है।

(III) भविष्यवाणी चैपता (Predictive Validity)—परीज्ञण ही जीना बाणी बंपता में हुनाग नारुपर्य परीज्ञण की ग्रुद्ध कर से भविष्यवाणी करते हो दिंग से हुं। इस्ता बहुनेक्ष्मा जाता है कि परीज्ञण किसी हाम की आधी प्रपित के हस्तर्य में बार्ग भविष्यायाणी जरता है। उताहरण के निस्त, गविष्ठ में आधी वस्ता ना स्वी

यहि अच्छे अक्क प्राप्त नरता है नो परीक्षण की भविष्यवाची वैयहा उसी छन्य हैंगै.
तब बह छार आनामी कलाओं से भी गणित से उसी प्रकार से उच्चार आप होंगे.
अभियागता लगा व्यावसाधिक चयन परीक्षणों के लिए यह बेदाता आपवाद होंगे हैं।
(१) समकारों बैधता (Concurrent Validay)—स्ववसी देवता किंदी
विषय से छात्रों की योध्यान ना गुरुवानन करती है। इसके सन्तरीत रिधित के
प्रकारी ना सह-सम्बन्ध अध्यापक डारा सी गई परीक्षा के पसाकी से हात निर्म

कुलाही ना सह-मत्याय कायापक हारा नी गई परीक्षा के प्रलाको और परीक्षा के कुलावी जाता है। यदि अध्यापक हारा नी गई परीक्षा के प्रलाको और परीक्षा के कुलावी सं म्ह-नाव्य होगा तो बहुत वाव्या कि परीक्षण में समयती बैसर्टी है। (V) विषय-बरतु वैयता (Content Validity)—जब परीक्षण ना प्रतामी है। गाठभण्य से स्थापित कर दिया जाणा है की वह विषय-बर्लू वंधाग करतामी है।

गाठणका से स्थापित कर दिया जाता है को बहु विश्वस्त्वत् बन्ता वहता। उनके नितृत नर्वस्त्वस मानूनी बाठस्त्रका को सुनिवास्त्रक करावायों से नित्रक कर विश्व जाता है, फिर दन काम्यों का उत-स्वाहयों से विमक्त करके प्रत्येक हकार वह वह एस में प्रधान कामों जाते हैं। इस स्वत्तर की सेवारा शास्त्र करते हैंतु शास्त्र पुत्रती वा विश्लेषण करना जावस्त्रक होता है। (v) तक्तंत्रसत्त्र वेषणा (Logical Validity)—जब परीक्षण में होते हैं।

(भ) तस्त्रसम्ब विषया (Logical Validity)— वय दरीसाम व मिन्न सार्य-प्रस्त-पर क्रिमिनिंड किये जाने हैं जो उन्हीं सोध्याओं का समा स्वर्त है निकट कार्य-हेतु परिक्षा नता है तो जम तस्त-मागन वेषता नहेते। उत्प्रहस्मा से लिए. दि दर्शक्त निर्माण का उद्देश्य इनिहास में बोग विसास का माप करना है तो उनके अत्य-वव इनी सोध्यात का माप करेंगे, उसी परिक्षमा के ब्रह्मित बेवा होंगे। उस वेर मुंदी प्रस्तरण इनिहास में संबि के सम्बन्ध में पूछे गये हैं सो परीस्ता तर्हनाई

रूप में बैध नहीं होगा। (vii) रूप बैबता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य रूप से ऐसी मतीत हो मानो बहु उसी बोम्यता की माथ करना हो जिनका माथन करने हेनु उस परीक्षण को निर्माण हुआ है, नो परीक्षण की उस निवेशना को कर बैस्या नहां प्राथमा। उदाहण के लिए, डी-बैस्टिक परीक्षा को बाह कर देखकर है गाँद यह पता चम जाप कि परीक्षण मेंटीक्ल से मानानियत है नो परीक्षण में सप बैस्ता करी प्रायमी। सेना-स्वत परीक्षण के प्राय-पत्र मुख्य व्यवस्थान, राहार आहि में सम्ब-मिल होने पर ही परीक्षण के प्राय-पत्र मुख्य व्यवस्थान, राहार आहि में सम्ब-

(vii) अनवय बेधना (Construct Valedaty)—प्रत्येक परीक्षण का उद्देश्य विशे है । इस योग्या की व्याप्ता की व्याप्ता है। इस योग्या की व्याप्ता कि है। इस योग्या की व्याप्ता कि है। इस योग्या की व्याप्ता कि उद्यो अपने की क्ष्य के प्रत्य के प्रत

(बा) कसीटी (Criterion)

पूर्व-व्यानि प्राप्त परीशको के अनिरिक्त बुध अन्य वनीरियों भी प्रयोग में गार्द करी है, जैसे अस्तु-तेद, अध्यापक हारा बंगांच (Raungs), रिश्व उपन्तित, वर्ष पर स्पन्ता, ध्यानिक समूह (Contrasted Group) वर्षि : इस त्रवार हम बनंत परीसाम के जीच मिनी भी नमीटी के आधार पर कर सनने हैं। पन्हीरों इस प्रयान के किया आहा, या अच्छी नभीटी सिंगे चहते हैं, यह समय्या अनाशान उठ मार्श होनी है। धार्मवाइक तथा होतने ने बच्छी नमीटी के लिए निम्नासिय विध्यानाओं सु उस्तेच हिम्मा है।

(1) अनुक्पता (Relevance)-प्रायेक परीलाय में बुद्ध अवगव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) द्वारा गह-गम्बरण जान विद्या जाना है। यदि मह-गम्बर क्रेंचा होता है से परीक्षण की बेचना अकती मानी कानी है।

(a) अनुसम्बन्ध संयत्त (Empirical Validity)—जह हम तिने व्य संप परीक्षण के मन्दर्भ म तब हुनने वरीत्रस की संपना बात करते हैं तो दने बहुतर जन्म संपना के नाम में पुस्रस जाता है। उदाहरण के निष्कृत महिस्स कार्यस्था साहस परीक्षण के संपना अध्याजन के दिन्दी अध्य संघ परीक्षण के हन्दर्भ संव

सास्त्र परोशान नी बेंगना अवसाम्त्र के लिनी अन्य बेंच परीशान के मन्दर्स संबाह करते है नी उसे अनुभवन्यन वेषणा नांगे। अनुभव-त्रम बेंचन झान करते हैं को परीशानों के पतानों ने समय सह-मास्त्रम आग दिया आता है। (III) अविषयवानों बेंगार (Predictive Validity)—परीशान नी सर्थन बाणों वेषणा में हमारा नान्यतं परीशाय की मुद्ध कर्य सं प्रविष्यवाणी करते की टॉल

से है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी स्ताप की भाषी प्रगति के हम्बल

में बया भविष्यवाणी वनता है। उदाहरण के निए, गांवार से आहवी बता हो गां मार्ट अन्दे आहू प्राण्य वनना है तो पंतेत्वल की भविष्यवाणी संपना उदी हजन होते. यब बह राज आगांगी नशाओं से भी गिणन में उसी प्रवार से उच्चान प्राण की। अधियांगात तथा व्यवस्थानिय ज्यान परिभागे के लिए यह बेपता समयवार्ट होंगी है। (10) समयकों खेथता (Concurrent Validity)—नायकों बेबता लिंग से छात्रों की भोषणा का मुख्यावन करती है। इसके अगर्यात दीमा के कलाकों से मार्ट सम्बन्ध प्रयादक होंगा भी मार्ट सम्बन्ध प्रयादक होंगा भी मार्ट समावार होंगा भी मार्ट समावार होंगा भी मार्ट स्वीया के प्रवासों ने हांगा किया तथा से स्वासों से हांगा की साव दिस्ता के प्रवासों ने हांगा किया है। इसके अगर्यात स्वासों होंगा किया के प्रवासों ने हांगा किया है। इसके अगर्यात होंगा की साव दिस्ता के प्रवासों और स्वासी

में सह-नाम्य होगा तो वहा जायगा हि परीक्षण में सम्वर्धी वैपता है।

(v) विषय-वाडु वैपता (Content Validity)—जब परीमा न हा सन्त
गाठणकम से स्थापित कर दिया जागा है तो वह नियय-वाडु वैपना कहतारी है।

प्रत्येत किए गर्नस्थम गानुणें वाटणकम को तुर्विवाधनक इकारयों में विभक्त कर विशे
जाना है, किर दन इकारयों को उच-कारयों में विनक्त करके प्रयोग हमारे पर गीछान में प्राप्त कामी जाने हैं। इस प्रकार की वैपता प्राप्त करने हेंदु पाडप-वृत्तारों

विश्वीय करना कामा वामी साह

(v)) सफ्तमन बंधना (Logical Validity)—जन परीक्षण मे होते हैं।
पहन-पर सम्मितिन किये जाने हैं जो उन्हीं बोम्बताओं वा बाग वरते हैं दिनहें मान्त हेनु परीक्षण बना है तो उन्हें को बन्हों को उन्हों हो उन्हाहण के लिए, द्वित विकास निर्माण वा उद्देश इनिहान से बोग जिलाब का माण करना है तो उन्हें अपनन्त जब इनी बोम्बता वा माण करने, तमी परीक्षण में तहंबजत बंधता होगी। इन सें ते, ब्रिट प्रसन्नय इनिहास में क्षित के सम्बन्ध में मुखे मत्ने हैं जो बरीक्षण तहंबजी

रूप से बैध नहीं होगा। (vii) इत्य बैधता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य रूप ते देश स्त्रीत हो सानो बहु चुढ़ी योधवा की साथ करता हो जिलका साथन करने हेनु उम् परीक्षण को निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की उम विवेधका को रूप वैधान का परिया। उदाहरूल के लिए, ही-विवेदक परीक्षाण का सह घर देशकर ही गरि यह एता घल तथा कि परीक्षण मेटीक्स ने मान्यन्यित है तो परीक्षण के रूप वैधान वहीं पायपी। मेना-प्यतम परीक्षण के प्रतन्त्रण युद्ध नहत्र-बहन, राजार आदि में मान-विभा होने पर में परीक्षण के प्रतन्त्रण कुर साथन

(viii) ध्रम्यय खेयता (Construct Validity)—प्रत्येक परीप्रण का उद्देश्य ति वी क्षेत्र में मार्च्याक्षक सोम्यत का माय करता होगा है। इस मोम्यता की व्याप्या मिन्द्र मार्च्याचे (Concepts) के बाताबर रक कराने होगी है। वे मार्चाय ही प्रयस्त्य (Construct) के लास में कुकारे जाते हैं। वादि योग्यता की प्रमाच्या की होती हैं हो एसिक्षण में अमन्य वेपाता मानी वानी है। व्याप्या की वैधना के लिए अनेक उपकरकतारों (Hypotheses) करनी पचती है बोर किर जन वयवक्यनाओं की गरमवा की क्षेत्र करनी पदती है।

(सा) कसोटी (Criterion)

पूर्व-स्थानि प्राप्त परिवामों के अनिरिक्त कुछ अन्य क्वीरियों भी प्रयोग है भी जाने हैं, जैसे अधुन्येत, अध्याष्ट द्वारा बंगेम (Ratings), रोशिक उपानिय, कार्य पर अध्यान, ध्वानेक समृद्ध (Contasted Group) आर्टा : पन क्वार हम सर्पेत परीक्षण की जांच किसी भी क्वोटी के आधार पर कर तकते हैं। उत्तर-हों? के प्रयान केसे दिया जाव, या जब्दी कोटी किसे क्ट्री हैं, यह 'समन्या प्रनाशन कार्यो होंगी है। यार्गकाइक नवा हेनार्ग ने जब्बी कोटी के निए निम्मानिय विपेयतार्थों स उत्तर्भव विचा है:

(i) अनुक्पता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में कुछ अववव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 112-19.

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध ज्ञान विया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध ऊँचा होता है तो परीक्षण की बेधता अच्छो यानी जाती है।

(11) अनुभव-जन्म वैधना (Empirical Validity)—जन हम नियो गर्न वैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की ज्वेगना झात करते हैं तो उठे जनुबन-जन्म थेथना के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, सर्द हम अपने कर साहत परीक्षण की ज्वेयता अध्यास्त्र के किसी अन्य येथ परीक्षण के स्तर्भ की ना

साहत परीक्षण की बैधता अपेशाहत को किसी अवस्य बंध परीक्षण के सन्दर्भ ने वार्व करते हैं तो उसे अनुभवनन्त्रण वेपता करूँने। अनुभवनन्त्रण बेधता वात करते हैंदु रेते परीक्षणों के पत्रणकों के मध्य सह-सम्बन्ध जान किया जाता है। (111) भविष्यवाणों बेधता (Predictive Validity)—परीक्षण में परिच-वाणी बैधता में हमारा तालाये परीक्षण की गुढ़ कर से अविष्यवाणी करने की मौत

से है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन

में नया भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के निए, गणित से आठवी क्या नहां का स्वी स्व अपने अब्द्र आप करता है गाँ परोक्षण की सनिय्वाणी बंगता उठी कान होते. जब तह छान आगानी कराओं से भी गणित से छान अरा होते. अभिवांगाओं का साम को अर्थ के अपने स्वा का स्वा हों। अभिवांगाओं तथा व्यावसानिक व्याव परीक्षणों के लिए यह बंगता शावरण होते हैं। (भ) सम्बक्ती वेषता (Concurrent Validay)—स्ववर्षी बंगता (डी विषय से छानों की धोग्यता का मृत्यावन करती है। इसके अनार्वत दर्शान के कालांगी स्वा की स्व

जाता है। यदि सम्यापन डारा जी गई परीक्षा के फलाको और परीक्षण के कारों में महन्तमन्त्रय होगा तो पहा जावाग कि परीक्षण में ममवर्ती बेंगत है। () विषय-वस्तु वेंगता (Control Valdut)—जब परीक्षण सामन्त्र गाठणमा में म्यापित कर स्थित जाता है तो यह विषय-वस्तु वेंगत बहुताती है। पत्रके नित्रा गर्वस्थम मामूर्ण पाठणमा में नित्र कर स्था

दानके जिल् गर्वजयम मानूमं पाठ्यमम को मुनियाजनक हकाइयो से विभक्त कर विशेष स्वान है, फिर दन कहाइयो का वन-कहाइयो से विश्वक करके प्रयोग हकाई पर परि साम से प्रान वनाये जाने हैं। इस जहार की वैसदा प्राप्त करने हेंदु पाठवनुकारें का विश्वकाय करना आवन्यक होगा है। (४१) तर्पसम्बद्ध वैयाज (Logical Validuty)—जब परीक्षण से हैंते

(पा) तरसमत सथा [Logical Validity]— वर परिष्ण में दिन होता प्रमान स्थापित हिन से ही जिल्हे माना प्रमान है। स्थापित है जिल्हे माना प्रमान है। स्थापित है जिल्हे माना है हो परिष्ण स्थापित है। प्रमान है हो उसे कि जिल्हे माना है। उसे हिएसी में में उसे दिना माना माना स्थापित है। उसे अन्तर्य वर्ड में स्थापित का सार्य करें, हों परिष्ण में सार्य स्थापित है। उसे प्रमान स्थापित है। उसे प्रमान स्थापित है। सार्य स्थापित सार्य स्थापित है। सार्य स्थापित सार्य स्थापित सार्य स्थापित सार्य सार्य सार्य स्थापित सार्य सार्य

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) रूप वैदता (Face Validity)—जब परीक्षण बाहा रूप में हैनी प्रतीत हो मानो वह उसी योग्यता की माप करना हो जिसका मापन करने हेनु उम परीक्षण को निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दल विशेषता को रूप वैवता कहा आयगा। उदाहरण के लिए, भी-मेडीकल परीक्षा का वाह्य रूप देलकर ही यदि यह पना चन जाय कि परीक्षण सुँडीक्स से सम्बन्धित है नी परीक्षण में रूप वैद्यता कही जायगी । सेना-चयन परीक्षण के प्रश्न-पत्र युद्ध अस्त्र-शस्त्र, राडार आदि से सम्ब-न्यत होने पर ही परीक्षण में रूप वैधता आ अकती है।

(vai) अन्वय श्रेथता (Construct Validity)—प्रत्येक परीशण का उद्देश्य रिसी क्षेत्र में सम्बन्धित योखता का बाप करना होता है। इस योग्यता की ध्यानया रिन्ही सम्बोधो (Concepts) के आधार पर करनी होती है। ये सम्बोध श्री 'अन्वय' (Construct) के नाम में पुकारे जाने हैं। बदि योग्यता की व्यान्या बैच होती है यो परीक्षण में अन्त्रय बेथता मानी जाती है। ज्याच्या की बेधना के लिए अनेक जगरूम्पनाः (Hypotheses) करनी पडली हैं और फिर जन जपकल्पनाओं की मत्यता भी जीच करती पड़ती है।

(भा) कसीटी (Criterion)

पसीटी वह सच्य है अधके आधार पर हम शिमी परीक्षण की वैषता की जीव करते हैं । 'कसीटी' नरल शब्दों से कार्स की सफलता या वस्तू की अच्छाई का मान करने का एक आकार है। जैसे, 'वर्ष भर की कुल विभी' एक व्यापार' की सफ़ पता का मान करने की कभोटी हो भक्ती है। परीक्षण के क्षेत्र में पूर्व-वराति प्राप्त वैथ परीक्षण की बैसता नवीन परीक्षण की वैसता का जान करने के लिए एक ककीटी हो सन्ती है। वैधता का जान करने के लिए पूर्व-क्याति प्राप्त परीक्षण के साथ निवीन परीक्षण का सह-सम्बन्ध झाल करके नतीन परीक्षण की वैद्यला जाल की जानी है। नजीन परीक्षण की बैधना की जीच पूर्व-स्थानि प्राप्त परीक्षण के आवार पर की मई है. अत. नदीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-स्वाति प्राप्त परीक्षण एक 'कभीरी' का भावं भरेगा ।

पूर्व-स्थानि प्राप्त परीक्षणों के अतिरिक्त मुख अस्य कभीटियाँ भी प्रयोग से भाई जाती हैं, जैसे आयु-जेद, कम्पापक हारा वर्षकम (Ratings), गीधक उपलिक्ष्य, भार्व पर मक्त्रना, स्पतिक समूह (Contrasted Group) आर्रित इस प्रभार हम अपने परीक्षण की जीच किमी भी कमीटी के सामार पर नर सकते हैं। भर्गीटी का प्यन कसे किया जाय, या अच्छी क्सीटी विसे कहते हैं, यह समस्या अनायाम उठ मधी होती है। यार्ने डाइक तथा हेयता ने अच्छी कमीटी के विए निम्नाकित विधेपताओं का उल्लेख विया है :

(1) अनुक्पता (Relevance)-प्रत्येक परीयाण में कुछ अनयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) डारा सह-मध्यम जान किया जाता है। यदि सहमानव जेवा होता है तो परीक्षण की बेवता अच्छी मानी जाती है।

(11) अनुभव-तत्व वैधना (Empirical Validity)—जन हम गिर्ध हर्म वैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधना जात करते हैं तो को बहुन्म जन्म वेशमा के नाम से पुणारा जाना है। उदाहरण के सिए, यदि हम कार्य में पाएन परीक्षण की वैधना जयंशास्त्र के दिश्मी जन्म वैध परीक्षण के स्वर्ध में कार्य कारते है तो जम अनुभव-तन्य वैधना कार्य । अनुभव-तन्य वैधना जात कार्य हुँ हैंगे

ते हैं। इतने यह देशा जाना है कि परीजण किशी छात्र की मानी वार्यित के वालरी मैं बार भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, गरिवह के अब्देशी कहा वा धार महि क्यूंचे अहून पत्र नगता है कि गरिवल की महित्यवाची बेद्या छोते कवा हैती. जब बहु छात लागांगी उदाओं में भी गरिवत में खबी जबार से उच्चाक जानते हैं। अभियोगदात नवा व्यावसारिक चवन वरीआओं के लिए यह बंबत आयदाव होंगी है। (११) समक्यों चेवाता (Concurrent Validity)—सन्वत्यों बेदवा निर्मे विषय में छात्रे की थीगवा। का मुख्यावन करती है। इसके सान्यत्व तरीमा है

कनारों वा सह-नावाध अध्यापक हारा वी यह परीक्षा के फलाकी है हाहा रियो जाना है। यदि अध्यापक हारा वी गई परीक्षा के फलाकी और परीक्षा के कार्ती में गह-नावाथ में मेंगा दो वहां जावामा कि परीक्षा के मनवर्षी बेदा है है (१) विषय-बाजु बैदारा (Content Validity)—जब परीक्षा का सम्बद्ध गाठधाम से म्याधिन कर दिया जाना है को वह विषय-बहु बेदगा वहनाती है। उनके दिना गर्वेश्वम गर्माण विषयका के श्री वहां विषय के सकत कर दिया

गाठवाचन से स्थापित कर दिया जाता है की सर विषय-संसु वैपना कहतानी र नाके नितृ गर्वजयम मन्त्रूर्ण गाठवाचन को शुविशावतन इकारामें से नित्रू कर सिंग जाता है। किर इन इकारामी का अन्युकारामी से विश्वस्त करके प्रत्येच इकार पर परि राम से प्रदान बनाये जाते हैं। इन अवार सी सैमता आप्त करने हेंदु पाइच्युक्ती का विज्ञयेच करना सावव्यक्त होता है। (भ) तर्वज्ञयत सेचान (Logical Validaty)—जब परीताय से हिसे

रूप में बैध नहीं होगा। (vii) रूप बैदना (Face Validity)---व्यव परीक्षण बाह्य रूप में हैनी फैठोत हो भानो नह उसी मोम्बता की माप करना हो जिसना बापन करने हेनु उम परिश्रण का निर्माण हुआ है, तो परीकाण की रह विवेचना को क्यांबना करता वायमा। उदाहरूल के लिए, मो-बोर्डेस परीशा का बाहुक परेक्डर हो गरि यह पता चन जाय कि परीशाण मेडीक्स से मानान्य हुँ बस्टन्यलन, गाहार आदि मे सार्व-वायमी। केतान्यनन परीशाण के प्रमानन्य मुख बस्टन्यलन, गाहार आदि मे सार्व-गिलामी। विवासन्यन परीशाण के प्रमानन्य मुख बस्टन्यलन, गाहार आदि मे सार्व-गिलामी। विवासन्यन परीशाण के प्रमानन्य मुख बस्टन्यलन, गाहार आदि मे सार्व-

(vii) अपया वेधारा (Construct Validity)—प्राप्तेक परीताल का उद्देश्य कि शेर से सम्बन्धित बोगदात का साथ करता होता है। का बोगदाना की प्राप्ता कि होता स्वेदाना की प्राप्ता की प्राप्त की प्र

करोटी बहु तस्य है जिसके जावार पर हम दिन्नी परीक्षण की वैधना की जावार है। करोटी महत्त तस्यों हैं कि करों की करवार की पहलता या बन्द्र में अक्दार का मान कर है। करोटी महत्त तस्यों के महत्त दिन्दें एक ब्यायार है। जीते, पढ़ें भर की मुक्त दिन्दें एक ब्यायार की महत्त का जाता मान करने के तिव कोटी हो। करते हैं। परीक्षण के वेश में में पूर्व क्यायार के पूर्व क्यायार के पूर्व क्यायार के पूर्व क्यायार के प्रवास कर प्रवास के प्याय के प्रवास के प्

पूर्व-बयादि प्राप्त परीवाणों के बनिरिक्त बुख बच्च वनीदियों भी प्रयोग हे पर्य जाते हैं, जैसे आयु-पेत, बच्चापक हारा बनेष (Raunes), सिंधर उनालिय, वर्ष पर कप्रता, व्यविरेक समूह (Contasted Group) आदि । दस त्रवार हम बप्ते परीवाप में श्लोप विशो औं कलोटी के बायार पर कर मनते हैं। पर्टारो पर प्रपा्त के दिया जाय, बा अच्छी वसोटी विशे महते हैं, यह नमन्या अनादान उठ बमी होटी है। पार्तवाहक तथा हेगा ने जच्छी बनोटी के निए निमाधिक विवेदतानी पर उन्नोच निया है:

कार्य करेगा ।

(1) अनुक्षपता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षक में कुछ अवगव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-17.

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जात विद्या जाता है। यदि सह-सम्बन्ध द्वेचा होना है सी परीक्षण की बेधता अन्दी मानी जाती है।

(11) अनुभव-कम्य वैद्यता (Emprecal Validity)—जब हम सिक्रे क्षेत्र परीशण के सन्दर्भ है पूर्व प्रदेश परीशण के सन्दर्भ है जो दर्ज बुस्त-कम्य वेश्या के साथ से पुषरा जलता है। उदाहरण के लिए, ग्रीर हम सारे के सामन परीशण को बेदात अदेशान के हिसी अन्य वेश परीशण के स्पर्ध में इटरे हैं तो उसे अनुभव-कम्य वेयता बहेत् । अनुभव-कम्य बैयदा हात करने हैं। सेत

परीक्षणों के प्रणानों के मध्य सहुन्यस्वक आत शिवा जाता है।
(III) अविष्यवालों बंधमा (Predictive Validay)—परीक्षण से प्रीत्य बाती बंधना में हमाशा नाजबंद परीक्षण हो बुद कर से अविष्याची। करने हो हैं। ते हैं। क्षाण वह देशा जाता है कि परीक्षण कियी खाव की आधी हमति के सर्वत्य में बार अविष्याची करना है। कि परीक्षण के लिए, गांवत से आधी हमति के सर्वत्य सह अवधी बहु प्राप्त करना है तो परीक्षण की विव्यवाणी बंधना वही हमते हैंते. तब कर पात आमारी उक्ताओं से भी स्वित्य के पत्री हमार से उच्छी हमार हो।

अभिवास्था तथा व्यावसारिक चयन वर्गास्था के तिस यह बंधना आरखार होती है।

(१०) समझती चंधना (Concurrent Validaty)—समझती वंदमा निवेदिक से प्राची को सोमना कर मुख्याकन करती है। इसके अमनीन सीमन के मुख्याकन करती है। इसके अमनीन सीमन के मुख्याकन करती है। इसके अमनीन सीमन के मुख्याकन करती करता है। इस क्यानों के बाद मार्था के साह स्वावस्था के स्वावस्था करता है। इस स्वयाक करता सामगण करता स्वावस्था में स्वावस्था करता है। इसके स्वयाक करता है। इसके सामगण करता स्वावस्था स्वयाक करता है।

(v) दिवस बानु बेबता (Content Valshty)—जब परिण वा तम्यां गारमध्य में न्यांतित पर शिया बाता है तो बहु दिवस-बातु वैपना परवारी है। इनके चिन् नर्वस्थय गामुगं पारमध्य को नुश्चितत्वत इस्तायों में दिवस करती तथा जाता है, दिन इस इसारवी का उत्तरकार्यों में दिवस करके प्रापेष इसी वा की गाम सदन बनाय जाते हैं। इस प्रशास को बेबता बाल करते हैं पूर्वा प्रशास करते हैं के स्वर्त हैं कि स्वर्त हैं के स्वर्त के स्वर्त हैं।

(1) मनेमान बेंबार (Legical Validity)— वह निर्माण में मेर्न में इनकार मीमांपर दिने बार है जो पहुँ संगयताओं वर मार वारे है जिसे मार हेनू कीमा बार है मो प्रेम नवं नायर बेंबार बहेत । प्रधाहना में जिए की गोला दिन्हों ना प्रदान प्रधान में बोर दिशान का मार करना है मेर गोले अस्ता प्रव क्यो स्थानन का बार करेंगू, नहीं परिचार में महंब्यान वेपण होंगी। इस पर मुन्दी प्रधान पर देशाना में क्षेत्र के सम्बाधन मानून में मान मोला में पर में में माने मेर निर्माण के स्थान मानून मेर माने में माने मान मोला में माने मान मोला

क्षण नहा जाता. (१८४) क्षण केशमा (१८८० Validity)---वसः महीनाच बासः वसः मेरी क्षेतित हो सानो यह उसी योग्यता थी माथ बरना हो बिगता मापन करने हेनु उस परीक्षण वा निर्माण हुवा है, ना परीक्षण थी उन निर्मेशण को कर बेगना वह परिकार । उसाइएक के निरम्, जी-बेरीक्षण नरीक्षण वा साहक पर देवकर है जी मिर्ट यह परा पत्र अग्रद कि रहीक्षण मेहीक्स से मान्यनियन है नो परीक्षण के कर बंधना कही निरम्भ किता-परा परीक्षण के अग्रन-वक मुझ बलक-धान्य, राजार आदि से साम-रिक्त होने पर मेहीक्स के प्रदेशना का स्वाधित है।

(viii) अन्यय बेसता (Construct Validity)—मन्येद परितम का उद्देश्य कि शेन से सम्बन्धित बोसवा का माम करना होगा है। इस मोम्यना की आत्र कि स्त्रीं सम्बन्धेद (Concepts) के बतादा कर करनी होनी है। वे सम्बन्ध ही 'अन्वय' (Construct) के नाम ने पुकारे जाते हैं। यदि घोग्यता की स्वाक्या की होती है यो परीतम से अन्यय बेसता मानी जाती है। स्वाक्या की स्वाक्या के सिना अनेक प्रकारतार्ग्य (Rypothess) करनी पत्रदी है और फिर उन उपकल्पनाओं की ग्रायता भी जोक करती पत्रदी है।

(मा) पत्तीरी (Criterion)

पूर्व-व्याति प्राप्त परीक्षणों के ब्रोतिरिक्त पुत्त कर्या क्योरिक्स भी प्रयोग हे बार्च प्राप्ति है, बीव अनुभीत अध्यापत हारा कर्णमा (Ratings) सीविक उपमित्र कार्य पर समाग्र (Lonison Group) बार्ट एक प्रमान प्रमुद्ध (Considered Group) बार्ट एक प्रमान कर्णमा है। प्रमुद्ध के परीक्षण की बांच दिन्ही भी क्योदी के बाद्या पर कर तकते हैं। प्रमुद्ध पर प्रमुद्ध के प्रमुद्ध कर प्रमुद्ध के प्रमुद्ध के

(1) सनुक्यता (Relevance)--- प्रण्येक प्रवीशमा में कृत सवदव (Factors)

Thorndale & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1v.

(Factor Analysis) हारा सह-सम्बन्ध ज्ञान किया जाना है। यदि सह-सम्बन्ध ऊँचा होना है सी परीक्षण की बंधता अच्छी मानी जाती है।

(11) अनुभव-क्य वैयात (Empirical Validity)—जब हम हिस्ते क्ये वैध परीक्षण के सन्दर्भ से एक दूसरे परीक्षण की सैयात जात करने हैं तो वेसे ब्रह्मर जन्म वैश्वमा के नाम के पुकार जाना है। उदाहरण के लिए, सरि हम करी करें जारम परीक्षण की सेयात वर्षसाल्य के किसी अग्य सेय परीक्षण के जन्म में बीज करते हैं नो उसे अराध-जन्म संस्थान कोंग्रेश अग्य अग्य स्वर्ण जात करते हैं है हैं

सारत परोशंण की बंधता अवंचात्त्र के लिमी अपन बंध परीक्षण के मृत्यं में बात्र करते हैं नो उसे अनुभव-अन्य बंधता कहेंगे । अनुभव-अन्य बंधता तात करते हैं] देतें परीक्षणों के फलाकों के अध्य सह-सावत्र जाता हैं होतें (III) अविक्यवाली बंधता (Predictive Validity)—परिकर्ण की बंधित (प्रतिक्रियों में साव्य-सावत्र करते होते हैं होते वे हता से साव्य-सावत्र करते होते हैं है। इसमें यह देवा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भाषी प्रपत्ति के हता है। इसमें यह देवा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भाषी प्रपत्ति के हतान

में बया भविष्यवाणी बनता है। उदाहरण के जिए, गांवार से आठवी बया का स्मार्थ कर अन्तर अन्तर अपना है तो परीवार की भविष्यवाणी बंतता उसी हतन हैती. जब बता छात्र आपना मनार्थी करात्र की हतन हैती. जब बता छात्र आपनार्थी करात्र की स्मार्थ की स्मार्थ की स्मार्थ की स्मार्थ की स्मार्थ की समित्र की समित्र की स्मार्थ की समित्र की समित्र की सम्मर्थ की स्मार्थ की समित्र की सम्मर्थ की समित्र क

विषय में छात्री भी योग्यता का मृत्यानन करती है। इसके अन्तर्यत रहीता है फलानों ना सह-सम्मयक कम्यापक हारा सी नई परीक्षा के फलाकी की तत दिया जाता है। यदि कम्यापन हारा सी नई परीक्षा के फलाकी और परीक्षा के क्षार्स में सह-राध्याव होगा तो गहा जावना कि परीक्षाच से सम्बद्धी बीचता है। (१) विषय-बातु विषता (Content Validay)—जन परीक्षण न हमार्थी स्वाप्ता के स्वाप्ता कर हो का क्षार्य के के क्षार का सम्बद्धा की स्वाप्ता हमारी है।

गाठ्यकम से स्थापित कर दिया जागा है तो वह विषय-समु वेषना कहानी है।
उसके निग गर्वप्रथम मापूर्ण पाठ्यकम में मुनियाजनक दकादयों में विभक्त कर दिया
जाना है, किर दन कहादयों को उक-दकादयों में विभक्त करते प्रयोक हमारे पा स्था एम में प्रत्य नगामें जाने हैं। इस प्रकार को भैपता प्राप्त करने हेंगु बाइध-पुत्तनों ना दिश्लेषण करना जादप्त होगा है।
(११) तर्कसमन बैधता (Logical Validity)—जब परीक्षण में होने हैं।

(भ) तस्त्रमाण बंधामा (Lopical Valedity)— जब परीवाण में एन १ प्रदन-पर सम्मितित किये जाने हैं जो उन्हीं योध्याताओं का साथ करते हैं जिनसे सार्व हेंनु परीवाण बना है तो जोते सार्व-धायण बंधाना बहुते। धाराहण से लिए. दिर परिवार निर्माण का उद्यार परिवार में योध विकास का माण करना है तो उनके अनन्तर जब द-ते योध्यान वा माण करते, तभी परिवार में त्रमाण केंग्रा होंगी। अन की त्रा होंगी। अन की त्रा होंगी। अने होंगी।

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) रूप वेधता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य रूप हे ऐहा क्रितेत हो मातो यह उसी बोम्बता की माप करता हो जिनका माध्य करते हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दम विवेधता को कर बंधता कहा आसारा उताहुक्य के लिए, धी-बोक्श वरिधा का साह व्य देवकर है। प्रति यह पता जरू जाय कि परीक्षण मेथीकल ने धान्यन्तिन है तो परीक्षण से रूप बंधता कही प्राची। मेता-पत्रत परीक्षण के प्रचन्तक मुद्ध जनकान्त्र, राक्षा आहि से साध-

(vai) अन्यय चेवाना (Construct Validay) — प्रत्येक परीजण का उद्देश रिक्ती क्षेत्र में सम्बन्धित बोध्यता का माथ करना होता है। इस योग्यता की व्याप्त रिक्ती सम्बन्धित (Concepus) के बालाय र पर करते होता है। वे मन्योश है। अन्य मं (Construct) के नाम से पुकारे जाने हैं। यदि योग्यता की व्याप्ता वीन होती है दी परीक्षण में जन्यय वेवाना मानी पास्ती है। व्याप्ता की वेवाज के लिए अनेक प्रकारनामार (Hypotheses) करनी पचती है और जिन चन व्यवस्थानी की नायता भी जोफ करनी पहती है।

(आ) कसीडी (Criterion)

क्योंदों बहु एवड हैं जिनके माधार पर हुय कियी परीक्षण मी बैबता भी मौन करते हैं। 'कसीटों 'सार बाजों के कार्य में सकलता या बन्दु में अवदाई को मौन करते हो एक स्वारा है। और, 'पर्य बर की मुझ कियों एक व्यारात की गढ़-लगा मा बान करने भी कारीदों हो ककती है। वरिक्षण के कोत में मूर्व-वर्षात प्रवार पर परीक्षण में बेबता नकीन परीक्षण को बेबता न माझ कर करते किएए एक पर्य हो परीक्षण का महत्त्र वर्षात करते के लिए गुदं-व्यादि मध्य परीक्षण में गांद गरीत गरीक्षण मा सहत्त्र वर्षात करते के लिए गुदं-व्यादि मध्य परीक्षण में मान गरीत गरीक्षण मा सहत्त्र वर्षात कार करते के नवीन गरीक्षण में बैबता जान मी जानी मंदी है, करते नवीन परीक्षण के स्विर्मा मुनं-व्यादि सार परीक्षण एक 'पनीही' का क्यां कोगा ।

(1) अनुस्पता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में बुद्ध अनयद (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) ढारा सह-नम्बन्ध ज्ञान किया जाना है। मदि सह-नमन्ध केंचा होना है तो परीक्षण की बैचता अच्छी मानी जाती है।

(11) अनुभव-जन्म वैधता (Empirical Validity)---जन हम निमी वर्ष बंध परीक्षण के सन्दर्भ म एक दूसरे परीक्षण की वैधता ज्ञान करते हैं तो उने अनुक् अन्य यंथना के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, यदि हम अपने अर्प-

ह्यास्त्र परीक्षण की विषता अर्थशास्त्र के किसी अन्य वैष परीक्षण के सन्दर्भ में हार्त करते हैं तो उसे अनुभव-जन्य बैधता कहेंगे । अनुभव-जन्य बैधता ज्ञात करते हेतु दोनी परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जान किया जाता है। (III) भविष्यवाणी वेसता (Predictive Validity)—परीक्षण की भविष्य-

बाणी वैश्वता में हमाण तात्पयं परीक्षण की चुद्ध रूप से अविष्यवाणी करने की गर्ति से है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन्ध में क्या भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, शणित में आठवी कक्षा का हार् यदि अच्छे अङ्क भारत करता है तो परीक्षण की भविष्यवाशी वैवता उसी समय हो^{ती}, अब यह छात्र आगामी वक्षाओं से भी गणित में उसी प्रकार से उच्चाक प्राप्त हरे। अभियोग्यता सया व्यावसानिक चयन परीक्षणो के लिए यह वैधता आवश्यक होती है।

(iv) समवको संभता (Concurrent Validity)—समवक्त वंशता विशे विषय में छात्रों की योग्यता का मून्याकन करती है। इसके अन्तर्गत वरीश के कलाको का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा सी गई परीक्षा के कलाको से झात कि जाता है। यदि अध्यापक द्वारा सी गई परीक्षा के फलाको और परीक्षण के फ्लार्स में सह-नाम्बन्ध होगा नी नहा जायगा कि परीक्षण में समयली वैधता है।

(v) विषय-वालु वैयता (Content Validity)—जब परीशंग ना सम्बर्ग गाठपत्रम से स्थापित वर दिया जाना है तो बह विषय-मस्त वैधना वहतानी है। इनके लिए सर्वत्रथम सम्पूर्ण पाठघकम को सूबिमाजनक इकाइमी में विभक्त कर रिवा जाना है, किर इन इनाइमी का अप-इकाइमी में विभक्त करके प्रत्येक इनाई पर परि क्षण में प्रश्न बनाये जाते हैं। इस प्रकार की बैंगता प्राप्त करने हेलु पाठच-पुन्तकी

का विश्लेषण करना जानश्यन होता है। (vi) तर्रुसंगत बैयता (Logical Validity) — अव परीक्षण में ऐमे ही प्रश्न-पद सम्मिलित किये जाते हैं जो उन्हीं थोम्पताओं का साप करते हैं जिनके ^{सावत} हेतु परीक्षण बता है तो उसे तक-मगन वैयवा कहेंगे। उदाहरण से तिए, इदि परीक्षण रिर्माण का उद्देश्य इतिहास से बोध विकास का माण करना है तो उसके प्रतन्तर ांद इनी योग्यना का माप करेंगे, तभी परीक्षण में तहस्मात वैधता होगी। इस संब रं, यदि प्रश्न-पद इतिहास में दिन के सम्बन्ध में पूछे गये हैं तो परीशन तर्रवस्त

रूप से वैद्य नहीं होगा। (vii) रूप वंपता (Face Validity)---जन परीक्षण नाहा रूप हे हैन

मतीत हो सामो वह उसी योग्यता की माप करता हो विमक्त मापन करने हेतु उस परीवाप का तिर्माण हुवा है, तो परीशय की इस विवेधता को रूप वेधता उस पराया। उबाहरून के लिए, श्री-वेशिक परीशा का बास कर देशकर ही गाँव गर्ह परा पक्ष बाय कि परीक्षय भेशीक्त से मार्वाम्यत है तो परीवाथ में कर वैकात करें बायगी। सेता-स्पत्त परीक्षय के प्रकारक कुछ व्यक्त-यान्त, गाहार आर्थि से मार्व-विका होने पर ही परीक्षय के प्रकारक कुछ व्यक्त-यान्त, गाहार आर्थि से मार्व-

(ui) अगव्य बेचता (Construct Validity)—प्रम्वेष्ठ वरीप्रण का इदेएय हो अंत्र में सम्बन्धित बेचता का मान करता होगा है। इस बोचना भी ज्यान्या विराहे । इस बोचना भी ज्यान्या विराहे सम्बन्धित बेचता का ज्यान्या विराहे सम्बन्धित होगी है। वे सम्बन्ध ही 'अपन्य' (Construct) के नाम से पुक्ति जाते हैं। विर घोचता भी व्यान्या येम होती है जी रिरोह्म से अपन्य बेचता मानी नामी है। व्यान्या की बेचता के लिए अनेक व्यवस्थाना है। हिंदी है जी रिरोह्म के अपन्य बेचता मानी नामी है। व्यान्या की बेचता के लिए अनेक व्यवस्थाना है। हिंदी है और विर वस व्यवस्थाना ही मानवा भी जाये करती पत्रती है।

कहोती बहु तथ्य है जिनके बाधार पर हुए किसी परीयाण की बैधना दी पीप करते हैं। 'कसोटी' सरक अपने से कहा ने करकराद सा बन्दा ही अध्याह के जान करते का एक क्षावार है। जी, 'कहं सर ती हुल किसी' एक स्थापा जी नक-करा का जान करते की कहोती हो ककती है। परीयाण के और दे पूर्व क्यापा जी नक-करा का जान करते भी कहोती हो ककती है। परीयाण के ओर दे पूर्व क्यापा जी मान्य में परीयाल में दीवात कांग्रिस परीयाण की बेच्छा दा जात करने के लिए एक क्यापा परीयाल पर जान कांग्रिस करते के लिए पुर्व-क्यारियाल परीयाण के लाय नवीत परीयाल पर ज्ञानकां कांग्रिस करते नवीत परीक्षण की बैच्या जान नी जारी है। नवीन परीयाल में बेच्या को जान पूर्व-क्यारियाल परियाल एक 'प्रकार पर ही परिकृत करता नवीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-क्यारियाल परियाल एक 'प्रकारी' का

पूर्व-स्थानि प्रस्त परीक्षणों के शितिरिक्त कुछ कथा नवीटियाँ भी प्रधान के पर्या वर्ग है, जैसे आयु-पेद, कथापत्व हारा वर्गन्य (Raunce), गोंदान उपानिय, नार्य पर समाना, स्वानिष्क समृत् (Contrasted Group) आर्टा : इन कत्ता हम सप्ते परीक्षण की जांच निमी औ नवीटी के जायान पर कर सन्ते हैं। न्य-तेशें का स्थान की दिया जाय, या जब्दी वनीटी विशे कही है, यह नमाया प्रनाशा उद्देश होती है। पार्नवाहन नवा हंगने ने जन्मी नजीटी के निए निमारिन विवेदताओं ना उन्नेम निया है:

(1) अनुहपता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में मुख अवयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1>.

(Factor Analysis) द्वारा गृह-गण्याच्या तथा विधा आता है। महि महण्याच्या द्वारा है। महि महण्याच्या द्वारा है। महि महण्याच्या द्वारा है।

(ii) अनुभव-अन्य चेयाना (Impuscal Validity)—जर हम स्थित ने प्रेम निर्माण के स्वरूप में एक प्रति होते हो मुर्गि जान बेपना में कराये हैं हो रहे मुर्गि जान बेपना के समये हैं एक प्राप्त जाना है। उदाहरण के नित्त को हह जाने में सामन परिचाल करायात्र के स्थित के परिचाल करायात्र के स्थित के स्वरूप के स्वरूप के स्वरूप के स्वरूप के स्वरूप के सामन के स

परिश्या के प्रवाहरों में सध्य नह-सम्बग्ध ताल विधा आगा है।

(III) अब्दियबाओं बेबना (Predictive Validity)—परिश्य में बॉर्च-बाजी बेधना ने हवागा नामचे परिश्य की गुरू कर से अब्दियबाजी करने से टिंक ते हैं। इसमें तह देगा जाना है कि परीक्षण दिनी धान की सारी वर्गात के हस्ता से बाध अब्दियबाजी नगता है। उदाहरण के रिग्, गरिवर से आहती कता वहाँ परि अच्छी अब्द्र प्राण नगता है। गरिवर की अब्दियबाजी बेबना की सम्बन्ध की सार्व किया है। अब नह सार आगोगी नशानों से भी गरिवर से वनी समार से वर्णना जाना हों।

अभिमान्त्रति तथा व्यावसाधिक चयन वरीभावों के लिए यह वेयता आवरवर होने है।

(10) समझकी वैधला (Concurrent Validity)—समस्ति वेयत कि

विषय में छात्री वी भोग्यता का मून्यावन करती है। इसके भन्यतेन स्थान के
कलाति वा सह-मानवण सम्मापक हारा भी गई परीभा के पताची से तथा कि
साता है। यदि अस्यापक हारा भी गई परीभा के पताची अस्य परीभा के कार्यों
में राह-मानवण होगा तो कहा जायान दि परीभा के पताची और परीभा के

(v) विषय-बच्च बैदात (Content Valuduy)—जद ररिप्तण ना हम्मान् गाठपक्षम ने स्पाधित कर दिया जाना है जो वह विषय-बच्च बेप्पा कहताती है। दाने निग्न नर्वत्रयम नम्पूर्ण गाठप्यम को शुदिश्यकनक इक्सदायों में दिसक कर तिने जाना है, किर इन कमान्यों जा अन-कलान्यों में विशास करके प्रत्येक इसार्य पर परि-धान में प्रदान बमाने जाने हैं। इस प्रकार की बेयान प्राप्त करने हेंदू वाडप-तुर्ति क्षा किरोयाण करना मायदाय को नाता है।

वा विश्वेषण करना वावस्थ होता है। ((v) तस्तंगत वेषणा (Logical Validity)—वद परीक्षण में देते हैं प्रवान-पर शिम्मिक किये जाते हैं वो उन्हीं योग्यताओं वर माग करते हैं जितके सार्व हें प्रवास करते हैं जितके सार्व हें प्रवास करते हैं जितके मार्व हें प्रवास करते हैं जितके मार्व हें प्रवास करते हैं जितके मार्व हें प्रवास के प्रवास के वोग विकास का माग करना है तो उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हने योग्यता का माग करें हैं, उनके अन्तर्व वव हमें प्रवास के स्वास्त्र के स्वास्त्र के प्रवास के स्वास्त्र के प्रवास के स्वास्त्र के प्रवास के स्वास्त्र के स्वास के स्वास्त्र के स्वास्त्र के स्वास के स्वास के स्वास के स्वास का स्वास के स्यास के स्वास के स्वास के स्वास के स्वास के स्वास के स्वास के स्वस के स्वास के स

रूप में बैंग नहीं होगा। (VII) इप बैंबता (Face Validity)—जब परीचण बाह्य रूप से ऐवा प्रतीत हो मानो वह उसी योग्यता नी माप करता हो जिसका मापन करने हेतू उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, ता परीक्षण की इस विशेषना को रूप वंधता कहा जायगा। उदाहरण के लिए, भी-मंडीतल परीक्षा का बाह्य रूप देशकर ही यदि यह पता पत जाय कि परीक्षण मेडीक्स से सम्बन्धित है भी परीक्षण में रूप वैधना कही जायगी । रोना-स्थम परीक्षण के प्रवन-पत्र युद्ध बम्त्र-शहत, राडार आदि में सम्ब-न्यिन होने पर ही परीक्षण में रूप बंधता आ अवनी है।

(vill) अग्यस संभता (Construct Validity)-जन्येक परीक्षण का उद्देश निसी क्षेत्र से सम्बन्धित बोग्यता का माप करना होता है। इस बोग्यना की व्यान्या रिग्हीं सम्बोधों (Concepts) के आधार पर करनी होनी है । ये सम्बोध ही 'अन्वय' (Construct) के नाम से पुकारे जाने हैं। यदि योग्यता की व्याल्या क्षेत्र होती है तो परीक्षण मे अन्वय वैधता मानी जानी है। व्याख्या की वैधता के लिए अनेक उपरत्नाते (Hypotheses) करनी पडती हैं और फिर उन उपकल्पनाओं की सत्यना भी जांच करनी पडती है।

(आ) कसीटी (Criterion)

फसीटी वह तच्य है जिसके आधार पर हम किसी परीक्षण की बैधता की जीव करते हैं। 'कसीटी' भरल बब्दों में कार्य ही सफलता या बन्तु की अच्छाई का मान भरने का एक आधार है। जैसे, 'वयं धर की बूल विजी' एक व्यापार की सफ-पता मा साल करने की कसीटी ही सकती है। परीक्षण के क्षेत्र में पूर्व-स्वानि प्राप्त चैंच परीक्षण की वैंवता नवीन परीक्षण की वैंवता का साल करने के लिए एक कसीटी ही समती है। बैधता का जान करने के लिए पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण के नाथ नेवीन परीक्षण का शह-सम्बन्ध झात करके नवीन परीक्षण की वैधता ज्ञान की जानी है। नवीन परीक्षण की बंधना की जांच पूर्व-क्याति प्राप्त परीक्षण के आधार पर की मेर्ड है. अत: नवीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-स्थाति प्राप्त गरीक्षण एक 'कमीटी' का कार्य करेगा ।

पूर्व-क्यानि प्राप्त परीक्षको के अतिरिक्त कुछ अन्य अमीटियाँ भी प्रयोग 🕹 भाई वाती हैं, जैसे आयु-भेद, जलापफ हारा वर्षवम (Raungs), पंशित उपलिशः गाउं पर भक्तना, व्यनिरेक समूह (Contrasted Group) आदि । स्म प्रशास हम वर्षने परीशण की जीच कियो भी कमोटी के आपार पर कर सकते हैं। क्योटी का प्रथम केसे दिया जाय, या अच्छी क्सीटी दिसे कहने हैं, यह समस्या अनायाम पठ मही होती है। यार्नडाइक सथा हेयन! ने अपकी कमोटी के लिए निस्ताकित विशेषताओं वा उल्पेल विया है :

(1) अनुक्रमता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवसव (Factors)

Thorndike & Hagen. Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1».

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जात निया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध ऊँचा होता है तो परीक्षण की वेधता अब्दरी मानी जाती है।

(1) अनुभव-क्या वैधना (Empirical Validity)—जब हम हिसी कर्ने वैध परीक्षण के मान्यमें ये एक दूसरे परीक्षण भी जैधना जात करते हैं हो जे छे क्यूरें ज्या बेधना के नाम में पुकारा जाना है। उदाहुरण के लिए, मीर हम अपने कर्म ज्ञाहन परीक्षण भी जैधता अर्थवारन के निभी अन्य वैध परीक्षण के नन्तर्म ने बीर करते हैं भी ज्ये अनुभव-क्या वेधवा कर्युंग। अनुभव-क्या वैधाता जात करते हैं होंगें

करने हैं में उस अनुभव-जन्म बंधवा कहेंगे। अनुभव-जन्म बंधवा कात करने हुं होंगें परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-नम्बन्ध आत किया जाना है। (11) अविश्वस्थाओं बंधवा (Predutive Validity)—परीक्षण में प्रतिव-वाणी बंधवा में हमागन नम्पर्य गरीक्षण की गृह कर से भविष्यकाणी करने से वि है। इससे यह देवा जाता है कि परीक्षण किसी सांव की मधी प्रणित के सम्बन्ध में बचा भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के निए, पणित से आठवी कहा का सां

सहि अन्दे अङ्क प्राप्त करता है तो परीजण की श्रीवध्याची वैचता उसी छत्व हैं।
जब वह हार आगागी करामों में भी गिलन ने उसी प्रवर्श है उन्हों है अनि अभियासता तथा स्थावधानिक बनन परीशयों के लिए यह वैदया सार्राप्त हैंगे हैं।
(w) सम्बक्षी बेचता (Concurent Validity)—सगवसी बेचता लि दिपस से सामी वो श्रीवार का मुख्यान करती है। इसके समर्गत रहीए हैं

विषय में दानों की बोधवा का मृत्याकन करती है। इसके सन्तर्वत रहिएत हैं सकता का स्वत्याक करता है ते तह किया करता है कि सम्मापक करता है तह किया कर स्वता है किया कर स्वता है कि स्वता है किया है किया स्वता है किया है किया स्वता है किया स्वता है किया स्वता है किया है किया स्वता है किया है किया स्वता है किया स्वता है किया ह

(१) विध्यम-बाहु बंधता (Lonient Validuty)—जन परित्य हर्गा स्वाती है। त्या है तो बहुत कर हर्गा है। याचे नित्य नह बंधता हर्गा है हो सह दिवस नह बंधता हर्गा है। याचे नित्य नित्य कर हर्गा में दिवस हर दिवा प्राता है। किए देन हर्गा को अन्य न्हादायों में विभन्न हर कि प्राता है। किए देन हर्गा को भी नित्य नित्य नित्य कर हर्गा को भी नित्य नित्य

(v)) तक्षत्मत्व वैधाना (Logical Validity)—जब परीक्षण है होंगे हैं।
प्रदन-पर सम्मिनित विचे जाने हैं जो उन्हीं बोग्यवाओं वा माप बरते हैं नित्वे वालि
हेनु परीक्षण बना है तो उने गर्क-पणन वैधान कहेंगे। उदाहर को लिए, दिर परिपर्य
निर्माण वा उदेग्द दिनहाम ये बोग विकास का माप बरना है तो उनके प्रतन्ति
वव ड-ते बोग्यना वा माथ करेंगे, तभी परीशण में तर्कतगत वैधात होंगे। इन ही
दे, यदि प्रसन-पर विन्हास में विचे के सम्बन्ध में गुद्धे गर्ने हैं तो परीक्षण होंना।

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) इप वैवता (Face Validity)—जब परीक्षण बाह्य इप से ऐसी स्त्रीत हो सानो यह उसी घोष्यता की माप करता हो जिसका बामन करने हेतु उम परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दत निवेशता को रूप येकना वहां कारमा। उदाहरूल के लिए, की-बीनेज परीक्षा का बाह्य पर वेकर है, किया यह पता पत्र जाय कि परीक्षण मैडीक्स से सम्बन्धित है नो परीक्षण के रूप येक्स करी जायती। सितान्यवन परीक्षण के प्रदान्यण हुंद अहर-दारण, राजार आदि में सम्ब-पित होने पर हो परीक्षण के प्रदान्यण का अगरी है।

(vii) अनवर बेबलन (Construct Validity)—प्रत्येक परीजन का उड़ेरा है। रही भेन दे सम्बन्धित सोमदा का मार करना होगा है। इस मोमदान की स्थान्य फिट्टी सम्बन्धि (Concepts) के आयार पर करनी होंगी है। वे मन्योध ही 'अन्तर्य' (Construct) के माम से पुकारे जारे हैं। यदि योगदा की ध्याव्य में यह होती हैं में परीक्षम के स्वत्य बेजाा मानो नागी है। आग्यावा की बेदाना के लिए अनेक उपलब्दानों (Hypotheses) करनी पहनी हैं। आग्यावा की बेदाना के लिए अनेक उपलब्दानों (Content)

भनोरी बहु छाया है जिसके याचार पर हाय किसी परीस्तर भी बेयना भी भीव भरते हैं। रुकोटी रास्त्र सामा कार्य ने करते से सक्तरता या बहुन ही अच्छाई सा जान भरते का एक सामार है। जैने, पार्च पर की हुन दिलों एक स्थापार की मन-मता का जान भरते भी कार्योदी हो मत्योदी है। परीश्य के खेत में सूर्य-माशि प्राप्त भीव परीस्त्र भी बेरात काल्या त्योवका मी नेपार ना जात कर के कि पिए एक कार्योदी है। वर्षों है। वैध्वा का जान करने के लिए पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण के साम गरीन परीक्ष्य भा महत्यास्त्रण जात करके के लिए पूर्व-स्थाति प्राप्त कर जात की लाग परी । नाली परीक्षण में महत्यास्त्रण जात करके के लिए पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण की प्राप्त पर भी । नाली परीक्षण में बेर्चना की जात्य पूर्व-स्थाति जान्त परीक्षण एक "कार्योदी भी की

पूर्व-व्याति प्राप्त प्रशिक्षणों के अधितिष्क बुद्ध आव वनीदियों भी प्रयोग में पीर्व नहीं हैं, जैसे आयु-भेग, कामाण्य हारा बंगेना (Raunes), सेशिव उपानित, वेसे पर भवनता, प्रातिक अपूर्व (Continated Group) आदि । इस प्रवार हर वेसे परीक्षण में आर्थ किही औं वाहीते के बागार पर वर सनते हैं। प्रा-हों में प्याप केसे दिया जाय, या जब्दी बढ़ीटी विशे परते हैं, यह नमस्या अनाशन उट क्यों होती है। यार्गकाइक तथा हंगरी ने जक्की वनीटी के निए निम्मारिंग विरोधकारी मा उटनेस दिया है:

(1) अनुक्पता (Relevance)-अत्येक परीक्षण में मुख अवयन (Factors)

Thorndike & Higgen, Measurement and Evoluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) हारा नह-मन्त्रण नान विद्या जाता है। यदि महज्जन्य क्रेचा होता है से परीक्षण की बंधता अध्यो मानी जाती है।

- (ii) सनुबन-तम्य चेयना (Empirical Validity)—तन हम निर्मे स्थाप परीक्षण के मन्दर्भ माण्य दूसरे परीक्षण के मन्दर्भ माण्य दूसरे परीक्षण के मन्दर्भ माण्य दूसरे परीक्षण की चेयना जान करते हैं हो हो उन्हें स्वाप में सुवारा जाता है। उन्होंद्रपण के निर्मे, परिहम करने वर्ष-
- जन्य चेंपना के नाम में नुकार जाता है। उदाहरण के लिए, परि हुत मेरा कर साम्य परीशत की सेपान कपालन के हिन्छी मन्य चेंप परिशास के छन्दें में बाँ करने हैं नी उसे अनुवाद-अन्य चेंपता को छन्दें में बाँ करने हैं नी उसे अनुवाद-अन्य चेंपता को छन्दें हैं की गरीशाओं के फलाकों के सच्या सन्दर्भकरण तान किया जाता है।

 (III) भविष्यवासी चेंपता (Predictive Validity)—गरीतम की ग्रीयन
- बानों बंधना में हमारं नात्मयं वर्गास्त्रण को गुड़ कर में अदित्यामारी करने हो धाँठ ते हैं। इतमं यह देणा जाता है कि परीक्षण दिश्वी धात की आभी प्राप्ति के समय में बचा अविष्यामारी करना है। उदाहरूक की निए, गरित्रण में आठवी क्या का खा यह अच्छी अच्च प्राप्त करना है तो परीक्षण में आविष्यामार्थी वेपना वही वहने हैंते. उत्त कहा यह आमार्थी ज्यामार्थे से भी गरित्रण में बची प्रसार से उच्चाह प्राप्त की अभिष्यामार्थी से मित्रण सह से सामार्थी का सामा

(10) समयको संघता (Concurrent Validity)—सम्बक्षी बंदा शि विषय में छात्रों भी भोगवा का मुन्यानक बरती है। इसके सम्वर्णत क्रीज के सम्बक्त कर्यात है। इसके सम्वर्णत क्रीज के सम्बक्त क्रिक्त क्रिया के सम्बक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिया क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिक्त क्रिया के सम्बक्त क्रिक्त क्षित क्रिक्त क्रि

में सह-नावत्य होगा ना वहा जायना हर परिशाल म समस्यार वर्षण है।

() विषय-वर्षानु सैयान (Content Validity)—जब दरीप्रण ना नम्बरगाठणक्य से स्थापित कर विषय जाना है हो जब विषय-वर्षानु बेचना वहताहै।

माने निग् गर्वत्रयम सम्प्रण पाठणक्य को तुबिधावनक इकाइयो से विषक्त कर हो।

पाना है, किर इन इकाइयो की उल-इकाइयो से विषया करने हमा वर परिसण में प्रस्त बनाये जाने हैं। इग प्रकार भी सैयान प्राप्त करने हेंदु पाइप-तुन्हों

का विश्वत्यण करना आवश्यक् हो। है।

(vi) तकसमा बेपा (Logical Valldity)— जब परीमण में हैं हैं। प्रश्न-पद समितित किये जाने हैं जो उन्हीं बोयाताओं का साथ करते हैं जिनके राज्य हेतु परीसण बना है तो पत्ते तकं-यान बंबता कहें। उदाहरण से लिए, दि कियों निर्माण का उदेरप दिवहाग में बोच निकास का माय करना है तो उनके प्रत्यन्त वह क्यों बोयाना का साथ करते, तभी परीसण में तकंसणत बंबता होयी। इस बी 5, वह प्रत्यन-पद इतिहास में रचि के सानना से पूछे बचे हैं तो करीशण तांसत

रूप से वैथ नहीं होगा। (vii) रूप बेबता (Face Validity)—जब परीशण वाह्य रूप से देवा मेंगीत हो मानो यह उसी बोम्पता की साथ करता हो जिनका मापन करने हेनु उम परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दम निर्मेषता को क्य वेचता कहा परिकार उसहाइस के लिए, हो-बेलिन परीक्षा का बाह्य पर केक्स देने आर्थ सह पता चम जाय कि परीक्षण मेंग्रीवल से कामाना हो तो परीक्षण में रूप पंचता करी जायती। सेता-चलप परीक्षण के प्रचन्तक मुझे जनन वान्त, राग्नार आर्थि से सम्बर्ग निरम होने पर हो परीक्षण में प्रचन्तक मुझे जनन वान्त,

(viii) अनव यंचता (Construct Validity)—प्राप्तेक परीताण का उद्देश्य तिहीं क्षेत्र से क्षम्यभित्त योगया का बाग करना होना है। इस मीगमा की सामा इस्ति सम्बोद्धि (Concepta) के कायाद रह करते होती है। व सम्बंध ही 'कान्यर' (Construct) के ताम ने पुकारे जाते हैं। यदि योग्यता की ध्यानमा बैच होती है तो परीका में अनव युर्थणा मानी पाती है। व्यावया की बैचता के लिए, अनेक प्रकारनार्ग, (Hypotheses) करनी पत्ती है और किंग वन व्यवन्त्रनामों की संस्था भी करनी पत्ती है।

(था) कसीदी (Criterion)

पनौरि नह तथ्य है जिसके माधार पर हुए किसी परीक्षण की बेपता की स्वेत करते हैं। नवीडी नपर आर्थ में काले में पक्कारता मान कुछ की अच्छाई का मान करते का एक मानार है। जी, "धर्म पर की मुख किसी एक व्याप्तार भी नक-चारा का मान करते की कालेडि हो सकते हैं कर पिकार के लेक में मुद्देश्याति माना कैंच परीक्षण के बेपता कालेज वरिकार को बेपता न मान करने के लिए एक क्षाप्तार में किसी है। बैपता का मान करने के लिए एक करते के लिए एक माना है। बैपता का मान करने के लिए पूर्व-क्याति प्राप्त परीक्षण की मान माना की नाम निर्माण परीक्षण का माना करने के लिए पूर्व-क्याति प्राप्त परीक्षण की मान परीक्षण की मान परीक्षण की मान परीक्षण की किसा मान परीक्षण की माना परीक्षण एक परिकार पर की में हैं, कारत नकीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-क्याति प्राप्त परीक्षण एक परकोरि का

पूर्व-व्याति बाल्य परीक्षणों के अतिरिक्त पुत्र काय वनीदियों भी प्रयोग में मार्ग जाति हैं, जैसे आयु-केद, कायपण्ड हरार वर्षका (Ratines), तीकि उलादिए, वार्ष पर सप्तना, प्यतिरेक जातु (Contrasted Group) आदि । रस करार हत अपने परिक्र को लोचि को नोही के कायार पर कर गरने हैं। पन्तेशे के प्रयाद कर केदिया जाता का अच्छी कोशे दिसे सहने हैं, यह समस्या कराया इत का शे कि का को कि का कोशे की लोचि के लिए निमासिन विकास को हमा जाता का अच्छी कोशे दिसे सहने हैं, यह समस्या कराया इत का शे कि की लोग निमासिन विकास को कि लोग निमासिन की लोग नि

(1) अनुस्पता (Relevance)—प्रत्येक परीक्षण में कुछ अनवव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-1>.

(Factor Analysis) द्वारा सह-मन्दरम ज्ञान किया जाता है। यदि सह-मन्दर्भ ऊँचा होता है से परीक्षण की वैधवा अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-क्या वैयता (Empirical Validity)—जब हम क्रिडे क्ये वैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधना जान करने हैं तो उन्ने क्यूपर-जन्म वैभाग के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, यदि हम अने करें जात्म परीक्षण की वैधता वर्षकार के किसी अग्य वैध परीक्षण के मन्त्रों में बाद करते हैं में उसे अनुभव-क्या वेधार कहें। अन जब-जन्म वैधान जात करते हैं तोने

साहन परीशाण की बैंपता व्यवसाहत्व के किसी अन्य बैंध परीशाण के सन्दर्भ ने वार्त करते हैं में उसे अनुभव-जन्म बंगता कहेंगे । अनुमब-जन्म बंबता तात करते हुंतु सेसे परीशाणों के फनाकों के समय शहु-सन्वयन जात किया जाता है। (111) भविषयवाणों बंबता (Predictive Validity)—परीशाण से मरिप-बाणों बंधता में हमारा नात्यवं परीक्षण की गुढ़ क्य से मनियमाणों करने की होत

से है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन्ध में क्या भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए. गणित से आठवी कक्षा का हार

साँ अच्छे अङ्क प्राप्त करता है तो परीक्षण की भीवध्यवाणी वैपता वर्षी काय होती.
जब वह द्वार आगामी क्लाओं से भी समित से उसी प्रकार से उच्चाक प्राप्त करें।
अनियास्वा स्वयं स्थानसमित च्यान परीभागों के तिए यह वैपत्य सावपाव होते।
(१) समक्ती वैषता (Concurrent Validay)—स्वयंत्री वैद्या हिंदी
विषय से एकों को सोम्या का प्रत्याक्त करती है। इसके अन्तरीत रीमत के
कलाकों का मह-सम्बन्ध अध्यापक हारा शी यह परीक्षा के कलाकों से हाति है।

जाता है। वित सम्यापन डारा जी नई परीका के फताको और परीक्षण के क्सारी में महन्ताव्यण होगा तो बहा जावना कि परीक्षण के समयकों बैचता है। () विषय-कर्ष्यु सैयता (Content Validity)—जब परीक्षण का सम्बन्ध गाठणमा के स्थापित कर दिया जाना है जी वह विषय-सह्यु सैया हरता है। प्रक्रिक हर किया जाना है जी वह विषय-सह्यु सैया करता है कि स्थापित कर किया जाना है जी वह विषय-सह्यु सैया हरता है।

गाठणकम से क्यांतिस कर दिया जाता है की सह विषय-सन्तु वेशना करितान र सन्ते तिहा नर्वत्रमम मानूर्य जायस्त्रम को शुरिक्षाजनक रहायाओं से निका कर सिं जाता है, किर इन स्वाहाओं को उन-स्काहाओं से विभक्त करके प्रत्येव रहारे वर पी-राण मे प्रतान बनाये जाते हैं। इस प्रवार की बेंगवा बारत करने हेंद्र वादय पुत्रों का विश्लेषण करना बावस्थ होता है। (v) तस्त्रंत्रसत बेंगवा (Logical Validity)—जब परीक्षण में होते हैं

(v) तर्फसनन बंबता (Logual Validity)— वस परीभाग में हैं। हैं। प्रान-पर मन्मिनित किने जोने हैं जो उन्हों योध्यानाओं वस याप करते हैं निल्हे सार्व हेतु परीभाग वस्ता है तो जेने गर्फ-पर्याव बंबता कहें। उत्तरहरण से लिए. दिर परीभा निर्माण वस उदेरव दनिहास में योग विसास कर मान करना है तो उनके प्रतन्त वह दनी योध्यान वस मान करने, सभी परीभाग ने सहस्मान बंबता होगी। इस बंद , वॉट प्रान-पर इन्हिस्स में वर्षिक स्थानमान में होई क्ये हैं हो परीभाग तर्मना

रूप में वैध नहीं होगा। (vii) रच वैधना (Face Validity)—जब परीसण बाह्य रूप से ऐस स्त्रीत हो सातो बहु उसी बोध्यता की साप करता हो जिसका माध्यत करते हेतु उस परीक्षण का निर्माण हुआ है, तो परीक्षण की दल विजेषता को रूप देखता कहा कासमा । उदाहरण के लिए, जी-बेरीकण परीक्षा का साह्र पर देफर ही मार्ट यह एगा पन जाद कि परीक्षण मेंद्रीकल से मान्यन्यित है तो परीक्षण से रूप देखता कही जायगी। सेता-पद्यत परीक्षण के प्रस्तन्यत मुद्ध, अन्त-अन्त, राहार आदि से पान-रिता होते हुए से एकोच्या के प्रस्तुत्व का समार्थित

(vui) अपवय बेचला (Construct Validity)—प्रत्येक परीप्राण का उद्देश्य हिंगी क्षेत्र में सम्बन्धित बोयता का माय करना होता है। इस श्रीयना की शायत किया है। क्षेत्र श्रीयना की शायत किया है। क्षेत्र श्रीयना की श्रीयन किया है। किया की श्रीय है। किया है। किया की श्रीय है। किया की श्रीय है। किया की लिए अनेक उपकरणनाएं (Hypotheses) करनी पड़ती है और किर जब जयकरणनाओं की मध्यता की श्री की करनी पड़ती है।

(मा) कारोति (Critenon)
कारोति पह तत्व है जिसके जावार पर हम किसी परीसण की येपता की
भीत करते हैं। क्या है जिसके जावार पर हम किसी परीसण की येपता की
भीत करते हैं। क्या ही निर्माण कारों से कार्य की वस्त्रकार वा बस्तु की अच्छाई कर जात करते का एक जावार है। जीते, "वर्ष भार की कुस विशों एक क्याचार की मन-क्या का जात करते की कारोति हो कारोति है। वरियाल के के से पूर्व-वार्य में मन-क्या की कार्य की कारोति की कारोति की व्यवस्था की की देश करते हैं। विश्वत की मान करने के लिए यूई-वार्यित प्रस्त की स्थाप की कार्य की करते की स्थाप की कार्य की की की की की की की की

है। नदीन परीक्षण की श्रीयमा की जांच पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण के आयार पर की गई है. जत: नदीन परीक्षण के लिए यह पूर्व-स्थाति प्राप्त परीक्षण एक 'कभौदी' का

कार्य करेगा ।

पूर्व-व्यानि प्रान्त परीलणों के अतिरिक्त बुख आयं वनीटियों भी प्रयोग में पार्ट जाती है, असे आयु-पेर, अध्यापन हारा बर्चना (Ratings), विशेष उपानित, सर्थ पर सम्बन्ता, व्यन्तिक समृह (Contrasted Group) आदि । इन क्यार हम सर्थ परीक्षण की जाँच मिली भी ने लोटी के आवाद पर कर बनने हैं। "पन्नेटी' में प्यन्त के दिया जान, या बच्छी क्योदी निमंत्र कृति है, यह तमन्या जनादान उठ पार्श होती है। पार्वकाहर तथा हैना में से बच्छी क्योटी के लिए निम्नांतिन विधेणहात्री का उन्नेस विवाद है:

(1) अनुक्षता (Relevance)---अत्येक परीक्षण में मुख अवयव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-19.

(Factor Analysis) डारा सह-मम्बन्ध ज्ञान निया जाता है। यदि सहस्तर्य देंचा होता है तो परीक्षण की वैधता अच्छी मानी जाती है।

(11) अनुभव-जन्य वैधता (Empirical Validity)—जन हम रिही वर्ष बैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की बैधता ज्ञात करते हैं तो उने अनुभव-जन्य बंधना के नाम से पुकारा जाना है। उदाहरण के लिए, यदि हम अपने सर्प शास्त्र परीक्षण की वैधता अयंद्यान्त्र के किभी अन्य वैश परीक्षण के सन्दर्भ में क्षार्ट

करने हैं तो उसे अनुभव-जन्य बैधता कहेते । अनुभव-जन्य बैधता जात करने हेनु दोनों परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-सम्बन्ध जान किया जाता है। (iii) भविष्यवाकी वेचता (Predictive Validity)—परीक्षण की प्रतिप-बागी वैश्रता से हमारा ताल्ययं परीकण की सुद्ध रूप से भविष्यबागी करने की धीर्क से है। इसमें यह देखा जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की भावी प्रगति के सम्बन्ध

में क्या भविष्यवाणी करता है। उदाहरण के लिए, गणित में आठवी क्या का छार

यदि अच्छे अङ्क प्राप्त करता है को परीक्षण की भविष्यवाणी वैवता उठी समय हो^{ती.} गब वह छान भागामी क्लाओं में भी गणित में उसी प्रवार से उच्चाक प्रान्त करें। अभियोग्यता सवा व्यावसारिश चयन परीक्षणों के लिए यह बैचता आवश्यक होती है। (IV) समयको वेषता (Concurrent Validity)---समवक्षी वेधता किंधी विषय में छात्रों की योग्यता का मूट्याकन करती है। इसके अन्तर्गत परीक्षण के फलाको का सह-सम्बन्ध अध्यापक द्वारा श्री गई परीक्षा के फलाको से बात रिवा जाता है। यदि अध्यापण द्वारा श्री गर्ड परीक्षा के फलाको और परीक्षण के प्रशास

में सह-मध्यम्य होगा तो वडा जायगा कि परीक्षण में समयली बैपता है। (v) विषय-वस्तु वैमता (Content Validity)—यन परीक्षण ना सम्बन्ध पाटमकम से स्थापित वर दिया जाना है तो शह विषय-यस्तु वैमता वहतानी है। दमके लिए गर्वप्रयम सम्पूर्ण पाठघत्रम को शुविधाजनक दकाइयो में विभक्त कर स्थि जाना है, फिर इन इनाइयो का अप-इनाइयो मे विभक्त करके प्रत्येक इनाई पर वरी-

क्षण में प्रश्न बनाये जाने हैं। इस प्रकार नी वैचता प्राप्त करने हेत् पाटप-पुन्ती अन विश्लेषण बरना आवस्यव होता है। (vi) तर्कसमत बेयना (Logical Validity)—जब परीक्षण में ऐमें ही प्रदत-पद मस्मिलित किये जाते हैं जो उन्हीं योग्यताओं का भाग करते हैं जिनके मान्त हेमु परीक्षण बना है तो उसे तर्क-मनन वैषदा बहेते । उदाहरण 🖺 लिए, ददि परीक्षण रिर्माण का उद्देश इतिहास से थोष विकास का माप करना है तो उसके प्रत-वर लब इनी बोत्यना का माप करेंगे, तभी परीशक में तर्समंगत बैयता होगी। इन धेर

ं यदि प्रश्न-पद इतिहास में श्वि के सम्बन्ध से पूछे गये हैं तो परीशन तहंसरी रूप से बंध नहीं होगा।

(vii) रूप बेवता (Face Validity)--जब परीशण बाह्य रूप से ऐडी

स्तित हो सानो वह उसी बोध्यता की साथ करता हो जिनका माथन करने हेनु उम परीक्षण का निर्माण हुना है, तो परीक्षण की दम विजेशना को कर वैस्ता वहा पासमा अदाहरण के लिए, डी-बीजिक परीक्षा का बाह स्थ देखकर है गार्ट यह एता पान जाद कि परीक्षण सैबीजक से सम्बन्धित है तो परीक्षण से कर वैस्ता करी जाएगी। सेता-प्यतन परीक्षण के प्रतन्तक मुद्ध, अवस्थान, गांधार आहि से सम्बन्धित होने परीक्षण से परीक्षण के प्रतन्तक मुद्ध, अवस्थान, गांधार आहि से सम्बन्धित होने परीक्षण के प्रतिक से क्या स्थापन का उसली है।

(viii) अपनय बेयता (Construct Validity)—प्रत्येक परीज्ञण ना उद्देश्य तिनी और के क्षम्यण्यत प्राथम करता होगा है। इस मोयाना प्रेय प्रायम होगा है। स्थापना प्रेयम प्राप्य तिन्द्रि स्थापनी (Construct) के स्थाप पर उननी होगों है। वे स्थाप ही 'अपन्य' (Construct) के नाम से पुकारे जाते हैं। यदि योग्यमा की स्थापना वैच होती है ती परीक्षण के कल्यव बेयता मानी जागी है। व्यारवा की बेयता के तिल अनेक चन्तरपार्ग (Hypotheses) करानी प्रश्ती है और किए यन यणक्रणामांत्री की नायता की जीक करती पत्रती है।

पूर्व-व्यानि प्राप्त परीक्षणों के अंतिरिक्त कुछ अन्य वनीरियों भी प्रयोग हे नार्व जारि है, जैसे अञ्चलेत, अव्यापक इत्तर अंत्रण (Raungs), सींधर उपानिय, इसमें यर मधनता, प्रानिरेक ममूल (Contrasted Group) आरि : एन घरा हम चर्चन परीक्षण की चौच किली औं नलीटी के आपार पर मर सनते हैं। चर्ना दें इसमें प्राप्त के की त्या बात, या अव्योग कीटी हिंगे चर्ना है, यह नमन्या प्रनाशक उत्त सर्वे होती है। पार्नवाहन तथा हेयने ने अच्छी वनीटी के निए निम्नांतिन वियमताओं पर जन्नेस निवाह है:

(i) अनुक्पता (Relevance)-प्रत्येक परीक्षण में मुख अवयव (Factors)

Thorndike & Higen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 118-14.

(Factor Analysis) हारा सह-सम्बन्ध जान निया जाता है। यदि सह-सम्बन्ध केंचा होता है तो परीक्षण नी बैधता अच्छी मानी जाती है।

(11) अनुसब-जन्म बंधता (Emprical Validity)—जन हम तिही वर्न वंध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की बंधता ज्ञान करते हैं तो उमें क्रार्ट्स जन्म बंधता के नाम में पुत्रस्त जाना है। उदाहरण के लिए, मॉर्ट हम अपने कर जारत परीक्षण की बंधता वर्षपास्त्र के किभी अन्य बंध परीक्षण के नाम में कही करते हैं मों उमें अनुभव-जन्म बंधता कोले। अनुसब-जन्म बंधता जात करते हुं ऐसे

साहज रिरोजन की बेपता वर्षवास्त्र के किसी अन्य बंध परीक्षण के गरन के करते हैं। उसे अञ्चान-जन्म बेसता कहेंगे । अनुस्ता-जन्म बेसता हात करते हुँ देशें परीक्षणों के फलाकों के मध्य सह-मध्यक जान किया जाता है। (III) भविष्यकां बेपता (Predictive Validity)—परीक्षण की प्रतिक्राणों परीक्षण की पुत्र कर से भविष्यकांनी करते ने धर्मि है। इससे यह देशा जाता है कि परीक्षण की पुत्र कर से भविष्यकांनी करते ने धर्मि है। इससे यह देशा जाता है कि परीक्षण की साम की आसी अगति के समर्ग

से बया भविष्यवाणी नरता है। जदाहरण के निए, गरियत से आठवी क्या का खर्म यदि अच्छे अङ्क आप्ता करता है तो परीक्षण की मविष्यवाणी बंधता उद्यो कार्य हों। जब यह द्वार भागामी करानों से भी वर्गियत से जबी अवार है उत्याक आज की अभियासित के अपित साम प्राप्त की अभियासित के स्वाप्त की स्वाप्त की की स्वाप्त की स्

(17) तालवारा व्यक्ता (LODICUTION) VALIDITY)—स्वापनी व्यक्ता रिपान के प्राची में भो भोवाता का मृत्युवानक करती है। इसके कारती रिपान के फलाको को महन्त्राव्या करवा है। वहने कारती रिपान के फलाको से नाम तिथा जाता है। यदि कारवाक हारा भी गई रिपान के फलाको से नाम तिथा के प्रतास के प्रतास के कारवा के प्रतास के महन्त्राव्या कारवा है। विषय है। यदि कारवा कि प्रतास के प्रतास करने के प्रतास के प्र

(v) विषय-वानु विधान (Content Validay)—जन परिधान के अन्य गाठायक से स्थापित कर दिवा जाना है तो वह निवय-वानु वेचान इस्ताने हैं। उनके नित्त तर्वप्रयम अपूर्ण पाठायक वो तुनियानक इस्तायों में निवकत कर रिता जाना है, किर कर कहानतों का उठ-कारकों में निवकत करके प्रवेष कराने वह स्वी रात में प्रयान जामित में हैं। इस कहार की वेचता झारस करके हेंनु पाठय-युक्तों का विकास करना जावत्वक होता है।

(भा) तर्मानविष्य कर्मान बेमगा (Logical Validity)—जब वरीसप मे हो हैं।
प्रदन-पद सम्मिनिन निये जाते हैं जो उन्हीं बोम्बनाओं ना माप नरते हैं जिनके सारक
हेनु परीम्म नना है मो उने सके-मणन वैवादा नहीं। उदाहरण से लिए दिर परीम्म
पिमांच ना उद्देश्य दिनहाम से बोम विनाम का माप नरना है तो उनके प्रतन्य
बह भी बोम्बान ना माप नरेंगे, तभी परीम्म से तहंनगन वैवादा होगी। इन सें
ो, यदि प्रदन-पद इनिहाम में रिच के सस्तन्य में मूद्दे संबे हैं हो बरीमगा नहंगा

रूप में बँध नहीं होया। (γιι) रूप बंदना (Face Validity)—जब परीशण बाह्य रूप हे हैं। मेठीत हो मानो बहु उसी बोधना की माप करना हो जिनका मापन करने हेतु उप परीक्षण का हिम्मील हुआ है, तो परीक्षण की इस विवोधना को हम बोधना कहा जायना। उत्ताहुल के लिए, डी-बोलिक परीला का बास कर परिकर है। मीडि मह पता घम जाय कि परीक्षण मेटीक्स से सम्बन्धित है नो परीक्षण से स्पर् वेधना को जायति। मेनान्यत्व परीक्षण के प्रशानक मुद्ध अक्तन्याल, राहार आदि से माय-पित होने पर हो परीक्षण से प्रशानक मुझाई के

(viii) अन्वय वेसता (Construct Validity)—प्रत्येक परीजा का उद्देश्य रितो क्षेत्र ने कस्त्रिक्त संस्थात का माध करना होता है। इस सीमाना की स्थान रित्ये सम्बोधि (Concepts) के बातार पर करनी हैं। वे सम्बोध ही 'अन्वय' (Construct) के माम में पुकारे जाते हैं। यदि सीमयता की स्थान्या वैस होती है वी परीक्षण से सानव बंधाता मानी जाती है। स्थाक्या की संपत्त के लिए अनेक यक्कावनाएँ (Hypotheses) करनी पक्ती हैं और कि 'यब यवक्वावामी की सातवा की जोक करनी पहती हैं।

मारी नह तथा है जिसके माधार पर हम विशो परीक्षण की बेपता की वास करते है। कड़ती पर महस्स कहते के साथ के स्वरूप संकल्पना स्वाद के कार के स्वरूप संकल्पना स्वाद के साथ की साथ की साथ की साथ की साथ करते हैं। वहां ही एक स्वाद है। वहां तथा कर के हम कि वहां के सुर्व के साथ की साथ के सुर्व के साथ करते हैं सिए एक स्वाद कर के सिए एक स्वाद के स्वरूप के स्वाद के स्वरूप के स्वाद के स्वरूप के स्वाद के स्वाद के साथ के साथ के साथ के साथ के साथ करते हैं सिए एक स्वाद के स्वरूप के साथ के स्वाद के साथ का साथ के साथ का साथ कर कर का साथ के साथ का साथ कर कर कर कर कर कर साथ कर कर कर कर कर साथ कर कर कर कर कर साथ कर साथ कर सा

पूर्व-व्यानि प्रत्य परीक्षणों के अनिरिक्त कुछ अध्य क्योदियों भी प्रयोग हे मां प्रति है, जैसे अमु-बेद, जयापक हारा वर्षणा (Raunes), त्यों कर उन्नादिय, क्यों पर सफला, पार्विक मृत्यू (Contrasted Group) जारि : ४ग प्रकार हम करने परीक्षण की जोफ किमी भी कोडिर के जायार पर कर सकते हैं। व्यान्ति के प्रयोग अमें किया जान, या अच्छी क्योदी किसे कहते हैं, यह समया प्रतादाव कर सभी होनी है। यानंद्रस्कृत तथा हंतन ने जयानी क्योदी के निए निम्मादित विदेशदानी का उन्नोस दिखा है:

(1) अनुहपना (Relevance)--- प्रत्येत परीक्षण में बुख अववव (Factors)

Thorndike & Higgen, Measurement and Evoluation in Psychology and Education, pp. 118-17.

(Factor Analysis) द्वारा सह-सम्बन्ध जात किया जाता है। यदि हह-सम्बन्ध ऊँचा होना है से परीक्षण की वैचता अच्छी मानी जाती है।

(1) अनुभव-बन्ध वैधना (Empirical Validity)—जब हम पिने हर्ष वैध परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधना ज्ञान करते हैं हो जो का सुर्य जन्म वेशनों के नाम से पुणारा जाता है। उदाहरण के लिए, यह हम जाने करें सुरुप परीक्षण है में में मान अवेदाल के दिनों अब क्षेत्र परीक्षण के स्वरं ने कार्य

क्या बना कनाम थे पुरात जाता है। उदाहरण के सार्व अस्त सार्व स्तेश के स्वत्य से बार्व सार्व परोश्तम में पंचता वर्षेणाव्य के दिती अन्य सेच परोशम के स्वत्य से बार्व करते है तो उसे अनुभव-काम बंधता कहेंगे। अनुभव-काम वंधता झात करते हैंदू हैंते परिशानों के फ्लाकों के साथ महत्स्ववाच आता किया जाता है। (III) घरियावला के सेवात (Predictive Valldity)—परीशन में मरित बार्गी वंधता में हमारा ताल्यमें परीशन की गुद्ध कर से मरियावणा करते की धर्मि

में हैं १ इसन देशा जाता है कि परीक्षण हिंगी खान की भागी माति है समर्थ में हैं १ इसन देशा जाता है कि परीक्षण हिंगी खान की भागी माति है समर्थ में बा। भविष्यवाणी उपता है। उदाहरण के लिए, गवित्य में आठवी कथा हाते मार्थ अपने अपने मात्री हैं। गो परीवाल की भविष्यवाणी वेला की बना हाते अब वह यात आगाभी ज्ञाओं में भी पणित से जार अपने प्रवार है क्यां मात्री स्थापता तथा व्यावनार्थित चलन परीक्षणों के लिए यह बेयता आवश्य होंगी है। (17) समयकों खंचता (Concurrent Validity)—समर्यों बेवता हिंगी

(भ) मनवारा व्यापा (Loncutrent Vallatty)—समस्या निर्माण के सामे में योजना न सम्यानक करती है। इनके सम्यानक स्वापाण के मन्त्रानक महिला के माना ते हिए तो स्वापाण के सम्बाप्ण के स्वापाण के सम्बाप्ण के स्वापाण के सम्बाप्ण के स्वापाण के स्वपाण के स्वापाण के स्वपाण के स्वापाण के

दुनके नित्त नर्वत्रयम मानूनि पाट्यप्यम की नुत्यायनक प्रशास्त्री में दिशक का निर्म आता है, दिक दन प्रशास्त्री का वन-प्रशास्त्री में दिवक करके प्रतिक हिंदी दे वर्षा के वर्ष तक में प्रता कराने आते हैं। दन क्यार की कैपना प्रत्य करके हैंनु वास्त्र पृत्यों वाहित्यप्त करवा साम्राप्त होता है। (১) कर्षणाण कैपना (Logical Valdity)— जब चरित्रय में में ते प्रतान मान्ति है है जो है जो जनी में मान्तर्य क्षार करते हैं विक्रे मान्त्र के बारित्य करते हैं में जो कर ने प्रतान क्षार करते हैं विक्रे मान्त्र

पान-पर मर्रिमा १९ विचे मारे हैं जो जन्ही बोधवनाओं का मार करते हैं जिस मार हेनु परीप्ता नगा है मो जो ने मर्थ-पानपा बैसान कहेंगे। उपाइत्या से तथा, दर्शियोग्स रिवर्षिम का उपाय प्रतिदास में बोज दिवाल को मारा करता है सो उन्हें प्रतिस्त तब इन्दें बोधवा का मार करते, तभी परीप्ता में महंत्रपान बैचा होती। इन कें ्यदि प्रान-पाप प्रतिस्ता में बीच के मारान्य में पूर्व मंत्र है जो गरीप्ता महंत्रा

क्य में बेंच नहीं होता । (111) क्या बेंचना (Face Validity)—जब नदीएण बाह्य काम देश मतीत हो मानो बहु उसी बोधना की साथ करता हो बिनका मान करते हेनु उन परीक्षण का तिमाँण हुआ है, तो परीक्षण की दम विवेधता को क्यार्वकाता नहा परासा। उदाहरण के लिए, ही-विवेक्त परीक्षा का बाह क्या देवकर की महि यह पता घम जाय कि परीक्षण मेटीक्त से बावांत्रना है तो परीक्षण के रूप वंसता कही बासी: वितान्यन परीक्षण के बात-पत्त पुद्ध व्यवन्यक्त, गांवार आदि में सम्बन्धित होते परीक्षण के प्रतिकार की सम्बन

(vii) अनवय बेंधता (Construct Valudaty)—प्रत्येक परीप्रण का उद्देश्य किंदी से से सम्बर्धियक्ष वोध्याचा का मान करना होना है। प्रम सोमप्ता की व्याप्त किंदी है। का सोमप्ता की व्याप्त पर कार्यों है। के सम्बर्ध की प्रत्यूच (Construct) के नाम से पुकारे जाते हैं। यदि योग्यता की व्याप्ता में ब होती है से प्रतिकार के सम्बर्ध केंद्रा मानी अगृति है। व्याप्ता की सम्बर्ध केंद्रा मानी अगृति है। व्याप्ता की सम्बर्ध केंद्रा मानी अगृति है। व्याप्ता की सम्बर्ध केंद्रा माने मिला अनेक स्वर्णन किंद्रा की प्रवास की सम्बर्ध केंद्रा की प्रवास की सम्बर्ध की स्वर्णन व्यापक स्वर्णन विषय स्वर्णन स्वर्णन विषय स्वर्णन स्वर्य स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्णन स्वर्य स्वर्ण

(बा) कसोदी (Criterion)

कारीदें बहु त्यक्ष है जिसके लागार पर हम किसी परीक्षण की बैयहा की यह करते हैं। वसीटी माना कार्य के कहते में करकार सा बाद मुने करवार की माना कार्य कर एक साबार है। और, "वर्ष जर में करकार सा बाद मुने क्यारा भी नक- लाग कर साम करते के एक सावार है। और, "वर्ष जर में कुछ बिक्षी एक स्थापना भी नक्षण लाग कर के कि एए एक कर की किए एक की किए के किए एक की किए कर की किए एक की किए के किए की किए के किए की किए के कि

पूर्ववादि प्रश्च परिकाशों के अजितिक हुए अध्य क्वीवित्ती भी बतीत है मी जाती है, जैसे आयु-भेद, कर्यापण हारा वर्षण्य (Ratings), मीर्थन उपनाधित, तैर्म पर मध्यम, स्वानिक प्रमुद्ध (Contrasted Group) आहि। इस जनार हव क्षेत्रे परिकाश मी बांच क्रिमों, भी क्वोडी के अपधार पर वर सकते हैं। प्रनादि! के प्रयाद केंद्री पाता, सा अपधी क्षेत्रीति मेंत्र कहते, यह समस्या क्वारा अध्याद कर महिता के चित्र मित्र करते हैं। उठ महिता होती है। पार्मवाहक नाम हंगानी के अध्योद करती है कि लिए निमासित विद्यालाओं ने उद्योद हिया है:

(i) अनुस्पता (Relevance)--- प्रत्येक परीक्षण में कुछ अवसव (Factors)

Thorndike & Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education, pp. 112-17.

(Factor Analysis) हारा सह-सम्बन्ध नान किया जाना है। यदि सह-सम्बन्ध रूपा होना है सी परीक्षण की बेधता अच्छी मानी आसी है।

(11) अनुभव-तम्य वेषता (Empirical Validity)—जब हम तिही वर्षे वेष परीक्षण के सन्दर्भ में एक दूसरे परीक्षण की वैधता ज्ञास करते हैं तो वसे कृतर-जन्म वेषता के नाम से पुकारा जाता है। उदाहरण के लिए, मारे इस अरो कर-सारम परीक्षण की वेषता अपेशास्त्र के किसी अन्य वेध परीक्षण के स्वयं में बाडि स्वारं है तो त्ये अन्यस्त-अन्य वेशक क्रांत्र । अन्यस्त-अन्य वेशता आहात करते हुं सेने

सास्त्र परीशण भी बैयता अयंसास्त्र के जिसी अन्य बैय परीशण के सन्धर्भ में में कि करते हैं तो उसे अनुभव-जन्य बैयता वहेंगे । अनुभव-जन्य बैयता प्राप्त करते हुत होतें परीक्षणों के फलाकों के सम्प्र सह-व्यावन जाता किया बाता है। (11) अधिक्यवालों बैयता (Predictive Validity)—परीक्षण में मिन-बाणी बैयता से हतारत सान्यर्थ परीक्षण की सुद्ध कर से मस्वियावाणी करते ही हारि से है। इसने यह देना जाता है कि परीक्षण किसी छात्र की आबी प्राणित के सम्ब

((४) समावार ज्यादा (Concurrent Validity)—जनव परीप्ता के स्थान के प्राप्त के प्राप्त के प्रोप्त के प्राप्त के प्रमुचन करनी है। इसके अन्तर्यंत रोजन के फलाकों का महन्मत्रकण अध्यापक हारा की गई परीक्षा के फलाकों से ताहा निर्म जाना है। यदि अध्यापक हारा की गई परीक्षा के प्रमुचन के

गाठ्यकम से स्थापित कर दिया जाता है हो कह विषय-अनु वेशन कहताती है।
इसके निए नर्वप्रयम मध्यूष्णे पाठ्यकल को नुनियादनक कहारों में विभक्त कर निर्म जाता है, किर दन कहार हो को उन्दुकार हो में निशक्त करके प्रयोक हमां कर नी छाने महत्व अगांव जाते हैं। इस प्रकार को वैस्ता प्राप्त करने हैंगु वाह्य-तुर्वा का विक्रमण करना आधादक होगा है। (१) तर्वस्तान वेसना (Logical Validity)—जब परीशन में हो ही

(v) तरसमात वसला (Logical Validity)— जब पराध्य मान्यस्था (Logical Validity)— जब पराध्य मान्यस्था प्राप्त-पर मिलावित दिखे जो है है जो जारी होता है हो जो है है जिसे सार्व है तु परीक्षण करा है तो जमे तर्ष-गणन वैचवा बहेते । उदाहरण मिला, दिर गरिवा मिला, वर्ष पर्याप्त कर उत्तर्य प्राप्त कर किया है तो उन्हें अन्तर्य पर्याप्त कर कर के किया ना सार्य कर है, जो परीक्षण में सहस्य कर कर के किया ना सार्य कर है, जमें परीक्षण में सहस्य कर कर हो जो परीक्षण में सहस्य कर कर के किया ना सार्य कर है, जमें परीक्षण में सहस्य कर कर के किया मान्यस्था होंगी। इस धर्म है, और प्रस्त-पर इन्हिल में दर्शन के सम्बन्ध में पूर्व मचे हैं सो करोतम महंतर है

रूप से बेंच नहीं होगा ! (vii) क्य बेंबना (Face Validity)—जब परीशण बाह्य क्य से देना (v) प्रशासन एवं अंक-जवान विधि — परीक्षण निर्माता ने किम विधि में परीक्षण ना प्रशासन किया है और किस विधि से अब्दू प्रदान किए हैं, इसका भी बंगता पर प्रयास बदेवा। उदाहरण के जिए, यदि मित परीक्षण में मुद्रना को वैधिक प्रसन्त दिया गया हो तो बेयना पर नग प्रभास पढ़ेता।

अभ्यासार्यं प्रधन रे. परीक्षण की विद्यवननीयना से आप क्या नमजने हूँ ? परीक्षण की विद्यवस-भीवता का साथ करने की विविधों का बर्लान की जिए।

 परीक्षण की विद्यसनीयना पुर किन-किन तक्वों को व्या-क्या प्रमाव पहना है? क्पन्ट जल्लेख कीजिए ।

स्पन्ट उल्लेख कीजिए। १. परीक्षा की बैधता थे आप क्या समझते हो ? उदाहरण देकर समभाग्रए।

वैषता नितने प्रकार की होनी है ? बिलिय्न किन्तु स्पष्ट परिवय बीजिए ।

परीक्षण की वैधना पर विज-किन सरवी का क्या-नया प्रभाव पहता है ?

वैषता की वक्षीटी से बाप बया सममते हैं ?

होते हैं। अच्छी कसोटी वही है जिसमें अवसर्वों की नवीन परीराण के अवस्वों के गर्म अनुरुपता हो। सथेप में, कसोटी के रूप में प्रबुक्त परीराण भी उसी विषय, बार् स्वर, बादि के अनुरूप होना चाहिए जिसके निष्ण नवीन परीक्षण है।

- (u) परापातहोनना (Freedom from Bas)—क्सोटो ऐसी हो निर्में सभी छात्रों को अधिकतम बहु प्राप्त करने को सुविधा हो। ऐसी कोटी पृत्यि होती हैं विभागे कुछ ही छात्रों को अधिकतम अद्धु प्राप्त करने के अवतर प्राप्त हों। यह छात्र कमोटी के वप से प्रमुक्त परीक्षण हो पूर्व-परिधित हैं हो ऐसी कहोते परापण होता।
- (m) विश्वसनीयता (Reliability)—इकड़ा अर्थ है कि कड़ीटी के रूप में प्रमोग किया जा रहा परीक्षण कड़ीटी के रूप में विश्ववतीय होना पारिए। कि पंरीक्षण से कडीटी-परीक्षण के फसको पर उस्तेसनीय प्रभाव नही पत्रना पारिए।
- (iv) प्राप्यता (Availability)—ऐसे परीक्षण को कसीटी के रूप में प्रमुक्त
- करना चाहिए जो सरसतापूर्वक प्राप्त हो सके ।
 (v) बंधता मुगांक (Validity Coefficient)—कसौटी ऐसी होनी बाहिए
- जिसके साथ सह-अम्बन्ध स्थापित करके वंधता गुवाक शाल किए जा सकें।

(इ) बँगता को प्रमानित करने वाले तक्व (Factors Affecting Validity)
परीक्षण की बँगता वर भी उन्हीं शुरुको का वहीं प्रभाव पदना है जिनका
विकासनीयना पर पहता है। सक्षीय से. ये तत्व निन्मानित हैं:

- [बरवननाथन] पर पन्ता है। स्वाप में, य तरन निन्नाश्च है :
 (1) परीक्षण को लम्बाई—परीक्षण की सम्बाई बढादे से परीक्षण की लम्बाई—परीक्षण की सम्बाई बढादे से परीक्षण की लम्बाई बडादे से परीक्षण की सम्बाई बडादे के स्वाप्त की बढाते हैं। विश्वमनीयना पर वैधना निर्मेश होगी है, अत. सम्बाई बडादे के स्वाप्त भी बढाते हैं।
- (ii) अस्तव्य निवंश-परीक्षण नो हम करने हेतु दिए गए निवंश साप्रानी वी प्राचा सत्तव्य होने पर मंधना पर नुप्रमाव पहता है। अन. निवंश स्वष्ट, स्टास व साम्राज तथा प्रत्या होने चाहिए।
- (ii) सांस्कृतिक प्रभाव-प्रत्येव सरकृति की वयनी-व्यानी विदेशनार होंगी है। इसके सरण एक सारवनिक वातावरण में वैष परीक्षण दूसरे सांस्कृतिक वाता-वरण में वैष नहीं होगा !
- बरण म वय नहीं परार्थ (iv) द्वारों की शारीरिक स्थिति—द्याची की धारीरिक यकात, रोग तथा दर्शतना सादि का वैधना पर मनाव पहला है। वैधना सान करने हेतु परीलामों के
- दुर्वसना मादि का वेयना पर प्रभाव पहला है। वेयना बान करने हेतु परीलामों के समय छात्रों की धारीरिक स्थिति मामान्य होनी चाहिए। (४) समयान्तर--वैयना जान करने हेतु परीला नेने से शमयान्तर न तो
- (४) हमयानल-वाका जान वर्ग हुए प्रतान वन ये गयानल र ता बहुत कम होना बाहिए और न बहुत अधिन श्रवाक अध्यानन अध्यान को जमानी बहुत कर होना बाहिए और न बहुत अधिन श्रवाक अध्यानन अध्यान के प्रतान के विकास के प्रतान के स्वाप्त के

क्षम करना जिनमें छोत्रों का भूत्यांकन करना है, तथा (२) कुने हुए देरियों को उनके महत्त्व के अनुसार अब्दु प्रदान करना। इन प्रकार उद्देश-मार दिन्त करने ने परीक्षा नात्रक से अध्य छवा बास्तविक योग्यनाओं का ही माप पर्धी है। बहु केवल रटने की छामता का माप नहीं करती है। मीचे एक उदाहरण में व्हेंप-सार प्रदर्शन किया गया है

| कर्माक | उद्देश्य | अंक | মরিয়ার | | |
|--------|---------------------------|-----|---------|--|--|
| | जानात्मक | 8 | ¥X% | | |
| ٦. | प्रयोगाःसम | ε. | Y.% | | |
| ٦. | व ीश <i>ला</i> रमक | 2 | t°% | | |
| ٧, | इलाचान्सक | 2 | ×.% | | |
| i | योग | ۹۰ | 800% | | |

(ii) जियस-सामु भार प्रशान (Weighlage to Subject-Matter)— विराद-समु को आर प्रशान नरते में सामने विरादमक्ष को समान विराद-सामु गो उनके सहर के अनुसार अह जदान करता है। इसके दिए पाठपक था विरोक्षण करना पृत्रा है और प्रशेष करों की उसके सहर के अनुसार सह दिए जाते हैं। विराद-सम्भू को सार प्रशान करने में प्रमानक के प्राप्त पाठपक के निर्मा गा है। अनु वार केटिना म प्रशान करने में प्रमानक के प्राप्त पाठपक के निर्मा गा है। अनु वार केटिना म प्रशान किए सम्बद्ध वार पर्यंग आरो है। मीचे एक

| स्योक | विचय-बस्तु | शक | প্লবিয়াৰ |
|-------|--------------|----|-----------|
| 1 | राष्ट्रपनि | ŧ• | ו% |
| ₹. | उप-गण्द्रपित | t | 1% |
| 1 | मदि-गरियद | Ł | ¥X% |
| 1 | योग | ₹• | 200% |

प्रश्त-पहा निर्मा (Formation of Question Pap

प्रश्न-पत्र निर्माण हेनु निस्मांक्ति सोपार्थो की आवश्यकना पहती है : १. योजना-निर्माण (Preparation of a Design)

२ व्यू प्रिन्ट का निर्माण (Preparation of Blue-Print)

क्ष्रू-धिन्ट पर आधारित प्रस्ता का निर्माण (Preparation of Que tions based on the Blue-Print)

४. प्रस्त-पत्र का सम्भादन (Editing of the Paper)

अक्ष-अन का सम्प्रादन (Editing of the Paper)
 अक्ष-प्रदान बाजना नथा कु जी-निर्माण (Preparation of Key II the Marking Scheme)

र प्रस्त-बार विरलेपण चार्ट (Preparation of the Chart show) Question-wise Analysis)

मीचे इन सोपानो का मक्षिप्त वर्णन है १. घोजना-जिमांच (Preparation of a Design)

समय रहा जाता है। प्रदत-पत्र निर्माण करते समय प्रथम सोपान पडना है। योजना-निर्माण कार्य हेनु शिक्षक को

(i) उद्देश्य-भार प्रदान (W 📜 मार-प्रदान करने की त्रिया से ये तथ्य

भी दिए रहते हैं। स्ट्रू-ब्रिन्ट से विकरणो की सबसा सवाक्ष्म सी दिया रहता है। भीव एक स्ट्रूबिन्ट का श्रदाहरण है—

संघीय क्रवंपलिका त्रि-दिशा स्चक चार्ट

ক্রমান বিশ্ব বিশ্

| 017 - 20 Gmq-33 1846 | | | | | | | | _ | | | | | |
|----------------------|-----------------|----|-----------|-----|------|-------------------|------|----|-------------------|-----|---|-------|----|
| 38,82 | <u>भागात्मक</u> | | प्रयोगालक | | | विविश्वासम्बद्धाः | | | ३ रिएसारमक | | | द्येग | |
| विवनवस्तु | Pr. | 5. | a Di | 94. | W3 | ब वि | fet. | 3. | ख जि | গ্ন | 3 | 4 63 | |
| राष्ट्रपति | | | 3133 | | 3(1) | 20 | - | | up | | - | 1011 | 10 |
| उप-शब्द्रपति | - | | 1(1) | | | | - | | | | | | 1 |
| मंत्रिपरिषद् | 3(1) | | 2(2) | 301 | | | | | 1(1) | | | | 9 |
| | 3 | - | 6 | 9 | 3 | 2 | - | - | 2 | • | | 1 | |
| द्याग | 9 | | | 8 | | | 2 | | | 1 | | | 20 |

ম্পু-মিন্দ্র ব্য সাম্বাহিন মহন-নিমান
 (Preparation of Questions based on Blue-Print)

स्पू-निरुट है विजिस प्रकार के प्रत्यों नी स्थिति बात बरने के परचान चुड़ेस्वों पर सावारिण प्रत्यों का निर्माण करना परचा है। प्रत्यों का निर्माण स्पूर्तप्रत्य से रिमार्ट सह प्रत्यों नी दिया (Dumonsoos) का भी स्थान एकता परका है। इस स्वार प्रत्यों ने निर्माण करने सुबस पर साथों का सुनत रुपने हैं-

- (।) उद्देश्य, जिसकी पूर्ति वह स्तू-जिन्द मे कर रहा है।
- (॥) विषय-वानु, जिसके नम्बन्ध में उसे मून्यांवन करता है।
- (111) प्रकार, जो स्तू-जिल्ह में दिखाई गई है।
- (१९) अप-प्रदान, जिनने स्मू-प्रिन्ट में उस प्रधन को दिये गये हैं।

वेशन-निर्माण के समय प्रश्न-पत्र निर्मातः को निम्नाहित नृष्य ध्यान से शक्तने विद्यार

- (।) प्रान निर्वारित विषय-बानु ने 🖹 नम्बन्धित होता शाहिए ।
- प्रत्य क्ष्यक नवा प्रत्येक क्य ने विक्रिक्ट उद्देश्य ने ही अम्बन्धित होता.
 प्रतिम ।



७. कुछ सन्य सुन्हाव

उपर्युक्त ६ सोपानो के अन्तर्यंत ही अरन-पत्र निमित्त हो जाना है। इन मोगानो के समय कृष्ट सामान्य नियमो तथा तथा को सदेव प्यान मे रसना पाहिए। इस सम्बन्ध में विकट प्रदन, बर्तमान अरन-पत्नों के दोष तथा उनको दूर करने के एपाय एवं विस्तर प्रचार के प्रकृषों भी चर्चा नीचे को बावगी।

(स) विकल्प-प्रकृष (Optional Questions)—प्रदन-पत्रों में सीन प्रकार के विरत्प पाए जाते हैं

(s) समग्र विकल्प (Over-all Option)—इस प्रकार के विकल्प समग्र प्रश्न-पत्र के लिए होने हैं। जैसे, दल धवन विए हैं और गोई से पाँच प्रथम करकाए गए हैं।

(ii) सम्य विषय्य (Section Options)—एन प्रवार के विवरूत प्रशन-पत्र के विविक्त सम्बंधित करते हैं। जैने, प्रशन-पत्र दो वणते। 'श्र' तथा 'त्र' में विवक्त है और दोनों में थू. ५ प्रपत्त दिए हैं, विवरूत के क्या में कहा गया है कि प्रतिक स्वार्ध में काम में बात अवस्य करते हैं।

(III) प्रथम विकल्प (Question-wise Options)—पन प्रकार के विषक्ष प्रथम के बाय पिए जाते हैं, अंदी प्रकान क ३ के नाथ ही 'या' करके ही दूसरा प्रयम दिया है। इस प्रकार के प्रयम-पन में मुझ जाते ही प्रथम होते हैं दिसने छात्रों को करने होते हैं। पुरारे वाक्सी में, यहाँ छात्रों को सभी प्रयम करने होते हैं।

प्रमुक्त तीनों प्रकार के विकाश के प्रकाश के विकाश ही वह है। अन अपूर्व प्रतानक के नहीं देना चाहिए। प्रकाश कार के विकाश के क्षा कुछ किया सहस्वपूर्व पाठ, उपनाड एवं सीवेंक पड़ते के लिए सबबार पा जाते हैं। मही कार्यकार पुरदे प्रकार के विकाश में जो कारती है। यह निर्मिष्य नहीं ही मात्री कार्यकार के प्रकार के विकाश की की प्रतान की है।

प्राप्त के अन्तर्गत ही विवश्य का देना छदैव अच्छा रहना है। इसमें विवश्य अस्त बनी धोर्पक से सम्बन्धित होना चाहिए विवशे मुख्य प्रस्त अन्यन्तित है। इससे अन्यापक सह जात सन्ता है कि छात्र ने असुक धोर्पक रोगार किया है अववा नहीं। यह पर केता पर मान्यारती राजी चाहिए कि एक प्रश्न के सभी विकरों से समान विज्ञा, उद्देश तवा ध्येव निहित्त होने चाहिए।

(आ) वर्तमान प्रकल्पवों के बोच-चर्तमान प्रक्र-पत्रों के निम्नादिन दोषो का उल्लेख हिमा जाना है.

 प्रश्त प्रमुख रूप से पुतर्पिहचान (Recall) प्रकार के ही होते हैं।
 प्रम प्रकार के प्रश्तो का उत्तर देने के लिए स्टक्स ही माम चल चाता है।

१४२ | घौदाक मूल्याकन

प्रस्त के उत्तर में आठ बातें मौगी गई हैं और पूर्ण प्रस्त के लिए घार अडू प्रशा विए गए हैं तब स्पट्ट उस्लेख होना चाहिए कि एक सही बात के लिए आया ब**ड** दिया जाय । भाषा आदि के प्रश्न-पत्री में बर्तनी तथा व्यावरण सम्बन्धी मुहियों के लिए आबदयक निर्देशन स्पष्ट रूप से दे देने चाहिए ।

६ प्रान-वार विश्लेवण (Preparation of Question-wise Analysis)

प्रदन-निर्माण का अन्तिय सोपान प्रदन-पत्र के प्रत्येश प्रदन का विस्तृत विर्ने-पण करना है। इस विश्लेषण में निम्लाकित वानों की चर्चा की जाती है:

- उद्देश्य जिसका मुखाकन प्रश्न करेगा ।
 - (11) प्रश्न का विशिष्टीकरण।
 - (111) विषय-अस्तु जिससे प्रदेन सम्बन्धित है। छप-इकाई जिसमें प्रदन सम्बन्धित है।
 - (iv) (v) प्रश्न-प्रकार ।
 - (vi) प्रदन के लिए आवश्यक समय।
 - (vii) प्रदन के लिए निर्धारित अब्हा (viii) प्रदल का कठिनाई-स्तर ।

श्रही पर बिन्दु दो (प्रक्त का विशिष्टीकरण) का थोड़ा स्पटीकरण कर देती आवदयक है। प्रश्न के विदिश्यटीकरण से नात्पर्य छात्र की मानतिक प्रतिया में है जिसका मून्याकन प्रदन विदेश करेगा. जैसे पहिचान, पुनर्स्यरण आदि । 'पहिचान' विशिद्धी करण का अर्थ है कि प्रवन छात की तब्दो, विचारों या घटनाओं नो पहिचानने भी शक्ति, जान, क्षमता या कीमल का मृत्यामन करेगा। 'विश्लेषण' विधिरेटीकरण भारत की उस शक्ति का बोतक है जिससे यह छात्र की विस्तेषण शक्ति का मून्याकत

क्रदेशा । Ale med way furthern we are some

| मास प्रशासनार स्वरतायन का यक वर्षेत्रा ह | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|-------------------|------|-------------|------------------|--------------|------------------|----------------|
| क्त संस्था | प्रश्न नम्बर | उद्दे क्य | विशिष्टी- कर्ण | इकाई | उप- इकाई | प्रदन- प्रकार | प्रदस समय | निर्घारित अंक | कठिनाई स्तर |
| | | | | | | | | | |

७. कुछ बन्य सुन्धाव

उपमुंक ६ सोवानी के अन्तर्यंत ही अश्व-मत्र निमित हो जाना है। इन गीमानो के सपस कृष्ट्र सामान्य नियमो तथा तथा नो गर्दन व्यान मे रसता चाहिए। इस सम्बन्ध में निकल प्रदल, बत्तंमान प्रदल-गत्तों के दोष तथा उनती दूर करने के पनाय एवं विस्तित्र प्रचार के प्रदर्श की चलां नीचे को जायती।

- (अ) विकल्प-प्रद्रन (Optional Questions)—प्रवन-पत्रो में तीन प्रकार के विकल्प पाए जाने हैं
- (1) समय विकल्प (Over-all Option)—हम प्रवार के विवत्त समय प्रवत-पत्र के लिए होने हैं। जैसे, दम प्रवन दिए हैं और कोई से पांच प्रवन करवाए गए हैं।
- (ii) कण्ड विकल्प (Section Options)---हम प्रवार के विवरण प्रदान-पृष के विभिन्न लण्डों को ही प्रमाणित करते हैं। जैने, प्रदान्य यो लच्डों 'श्र' तथा 'वं' में निमक्त है और दोनों से १, १ प्रदान दिए हैं, विवरण के रूप में कहा गया है कि प्रमेक साथ में कम से कम मो प्रका सबदय करते हैं।
- (iii) प्रस्त विकस्य (Question-wise Options)—दंग प्रसार के दिनस्य मान के तथा दिए जाते हैं, जैसे प्रस्त न० ३ के बाद ही 'वा वर्षके हो दूसरा प्रस्त दिया है। इस स्वारत के प्रस्त-पन में नृत्त जनने ही प्रस्त होंगे हैं जितने झामे को करते होते हैं। दूसरे दास्त्री सं, यहां दास्त्री को सभी प्रस्त वरने होते हैं।

पर्युक्त प्रीमो अवार के विकाशी के अपना घी रिकाल प्रिणित है। भार. कर्ये प्रस्तान्य में नार्षे देना भारिए। प्रयम अवार के विकाश में स्थान पूर्व विदेश महत्वपूर्व पात. जन-गांठ पर धीर्यंक पाने के लिए खबतर पा आते हैं। मेंद्री मानीच्या पूर्वर प्रकार के विकाश मेंद्री के विवास करती है। यह निर्मित्य नहीं मेंद्री मानीच्या पूर्वर प्रकार के विकाश मेंद्री मानीच्या पूर्व देवारी पर स्थान

प्रकार के अन्तर्वत ही जियाण का देशा गर्वत बच्चा प्रशाह है। प्रमें विश्वल प्रकारी वीर्षक में सम्बन्धित होना चाहिए जिसने मुख्य प्रता सम्बन्धित है। एसे संच्याण यह बात करात है कि प्राप्त में अमुक्त वीर्षक तैयार दिया है। अस्या नहीं। मंदीं पर केतन एक सावचारी रकती चाहिए कि एक प्रता के मंत्री विकासों से मंत्रा निया, उद्देश तका घोटल निविद्ध ने चाहिए।

- (सा) वर्तमान प्रस्त-पत्रों के दोष---वर्तमान प्रस्त-पत्रों के निम्नांतित्र दोषो हा उप्लेख तिया आता है:
 - प्रत्न प्रमुख रूप से पुनर्पहिचान (Recall) प्रकार के ही होते हैं। इस प्रकार के प्रश्नों का उत्तर देने के निए रटकर ही काम चल बाता है।

ter tifer noures

भाषा वे शाबों का यह भाषाय नहीं हो पाना है कि उन्हें हान की में क्या प्रभार देता है। अनु में प्रत्येक प्राप्त का अस्पान्त में प्रमुद्ध में देने हैं और अह बान बर मेंने हैं। (iv) प्रायः यह देला जाना है हि प्रस्त-त्व निर्माश ग्रह बगों के कृत प्रस्त-गत्र उठारर उन्हों स से बृध बहुरपूर्ण विद्यालया संसार्वता मानी का चुनकर एक समा प्रान-वय बना देते हैं। इन प्रकार मान-पत्र के अधिकार प्रस्त के होते हैं की विदेत की बार क्यों 🗎 जो पुरे कारे हैं। इसने छात्र नन चार-नांच वर्षों के प्रश्न-पत्र नेशर कर

(ii) बरान्यव लागुर्न विचानाम् पर केरे सती प्रशे है। इन स्टिने प्रान पर्शे की हम सहीयें कह सबते हैं। प्रान पर्शे की मेंगा (Conceage wit gir gert ar gerta) me affan eret \$1 (iii) प्रदेश प्रशासि प्रदेश बोधपूर्ण शति है। उनहीं भागा दृतिन हारी है।

Pri Pi (v) प्रान निवश्यान्यण रूप से होते हैं। इनमें वे साथ अधिक सामानित

शीर है को भाषा में अध्दे होते हैं।

(vi इन प्रत्न-पत्रो वे वैयना तथा दिश्यमधीयता वह अमाप होता है। (vii) प्रश्त-पत्रों से विष्टण बहे ही दूबित होते हैं। प्रश्न गमप विष्ण (Over all Option) ही होते हैं। समझ विकास के दोनी की

पहिने ही उत्मेय रिया जा परा है। इन दोयों से प्रस्त-पत को दकाने के निष् निम्ताहित सुभाद हिए जी

सक्ते हैं :

 उद्देश्यो का स्वय्ट निर्मारक होता काहिए । प्रध्न-पत्र निर्माण के मन्द्र निर्माना को उन बीप्यताओं तथा श्रमनाओं का भी ब्यान रहना चाहिए

जिनके माप हेन् प्रस्त-पत्र का निर्माण करना है। प्रस्त-पत्री को बंध तथा विश्वमनीय बनाना चाहिए ।

(iii) भाषा की स्पष्टता तथा उत्तर की तिरिचनना की ओर ध्यान देना चाहिए ।

(iv) निवन्धारमक प्रक्रतो के अतिरिक्त वस्नुनिष्ठ नवा लग्न उत्तरात्मक प्रांनी हो भी प्रवन-पत्रों में स्वान दिया जाना चाहिए ।

(v) समग्र विकल्प प्रणाली समाप्त करके प्रत्न विकल्प प्रधानी अपनाती षाहिए । (vi) प्रतन पत्रों का फैनाव (Coverage) व्यापन करना चाहिए।

(vii) प्रस्त-पत्रों के निर्माण के समय ही असू-प्रदान योजना तथा कू जी का निर्माण करना चाहिए।

- (इ) प्रक्तों के प्रकार-सामान्यतया प्रक्त दो प्रकार के होते हैं :
- (i) निवस्थातमा प्रदन-
- (ii) बस्तिनिष्ठ प्रवन 1
- नीचे दोनो ही प्रकार के प्रदर्शों का वर्णन है।
- (i) निवःचारमक प्रदन (Essay-type Question)—इस प्रकार के प्रश्ती के उत्तर निवम्य रूप में एक निश्चित समय के देवे पड़तै हैं। इन प्रश्तों का भारत में काफी प्रथलन है।

निवन्धारमक प्रदर्भी के गुण-

- (i) इन प्रश्नो से छात्रो की भावाभिन्यक्ति-क्षमना का बीच होता है।
- (॥) निवन्धारमक परीक्षार्गे छात्रो को चिल्लन संचा विचार-वासि की मौलि-कता का माप करती हैं।
- (iii) निवन्धातमञ्च परीक्षाएँ छात्रों की भाषा-धैली तथा सेकन कला का माप करती हैं।
- (iv) नियन्धातमक प्रदत्त रचनुप्रमक चिन्तुन (Creative thinking) का विकास करने हैं।
- (v) निवश्धात्मक प्रदेनो से स्टाब की उच्च यानसिक प्रतियाओं का मापन मम्भव है।
- (vi) नियन्धारमक प्रदन्ते ने युक्त प्रवन-पत्र सामृहिक परीक्षण हेन् उत्तम होते हैं।
- (vii) निवन्धारमक प्रश्न अध्ययन की अनेक उपयुक्त विधियाँ अपनाने हैं, जैसे रूपरेला भनाना, भाराध बनाना इत्यादि ।
- (viit) प्रदेशों का निर्माण करने तथा मुख्य होना है ।
 - (ix) तिर्माण तथा धन की हिप्ट से मिनव्यवी होने 🖁 i
 - (x) कुछ पाठच-बस्त का माप केवन निवन्धात्मक प्रदेशों के द्वारा ही सम्प्रद होता है ।
- (xi) इनके उसर देने से नेवल तथ्यों की पहिचान करना ही पर्याप्त नहीं होता है, बरन उनहीं पहिचान करके उनहीं व्यवस्थित व्याहवा करनी पडती है।

१४६ | धीक्षाक मस्याकन

1.

Ħ

निकाधारमञ्जूष धडनों के शोव---

- (1) निवन्यात्मक प्रदन्ते से वैधना तथा विद्वसनीयना का समाव होता
- (ii) निबन्धात्मक प्रदनों ये वैपयिकता (Subjectivity) होती है। (ni) निवन्धात्मक प्रश्नों से मुक्त प्रश्न-पत्रों में प्रतिनिधित्व का पूर्व ब
 - रहता है, बयोकि धात्र प्रदन-पत्र में सम्पूर्ण पाठपत्रम में में केवन ! प्रश्न ही निर्मित कर पाना है, फलत. प्रश्नो का फैलाब (Covers बहत हो शीमिल रह जाता है।
 - (1V) बाहू-प्रदाननर्ता को काफी समय तथा थम की आवस्यकता पड़ती है
 - (v) निबन्धारमक प्रदनों में छात्रों की समस्त योग्यताओं तथा शमतात्री माप नहीं होता है।
- (vi) प्रवनों ने एकरूपता की कमी रहती है।
- (vii) वे छात्र अधिक लाभ उठा लेने हैं जो भाषा में अच्छे होते हैं।-
- (VIII) दन प्रश्नों के उत्तरी का निवानात्मक रूप में अपयोग सम्भव नहीं है
- (1x) निवन्धात्मक प्रश्न रटने (Cramming) थर अधिक दल देने हैं। (x) प्रश्तो की पुनरावृत्ति (Repeatition) अधिक होती है, जिससे छा व
 - अध्ययन कुछ महत्त्वपूर्ण कहे जाने वाल प्रक्रों के उत्तरों तक ही सी रवते हैं।

कुछ सुकाय-निवन्धात्मक प्रश्तो के दोषों को दूर करने की हर्ष्टि से निम् किम सुभाव दिए जा सकते हैं

- प्रश्नों की रचना तथा प्रयोग में सावधानी रखी जाय। रचना के सं भ्यान विया जाय कि ऐसे प्रक्तों की रचना हो जो उन उद्देशों की स कर नकें निनके नापन हेलु परीक्षा की जा रही है। संक्षेप में, प्र
 - रचना के समय पूर्व-निर्धारित उद्देश्यों का ध्यान रहा जाय ! (ii) प्रदनो की भाषा सरल, स्पष्ट तथा निश्चित हो जिनसे उत्तर में सा
- बही तब्य तिलें जो प्रश्न-पत्र निर्माता द्वारा बाहे गए हैं। ,, (ा), प्रस्तो का फैलाव व्यापक किया जाय ।
 - (iv) समग्र विकल्प के स्थान पर प्रश्न-वार विकल्प रखा जाय ।
 - (v) उत्तरो की, जाँच तमा, अद्भ प्रदान करने हेन्द्र वैज्ञानिक विधि अपना SETT JE 19 1 2 57 . 15 1 1 .
- (vi) प्रक्र-जन निर्माण हेतु निर्माताओं को तथा प्रक्ष्मों का उत्तर देने हैं! द्धात्रो को प्रशिक्षित किया जाय।

(मं) बाबुनित्द प्रश्न —बल्तुनिट प्रश्न बल्तुस्थिति पर आधारित होते हैं। दर्ज जारे देने में हाशे को स्थानका नहीं होती है, में बचनी इच्छा से बाहे जो नुख की माहे किस प्रशार चलर गड़ी है बाज़ी है नगोरि प्रश्नेत हरका बार का सिन्ता चेयर होता है और हाल से बढ़ी विधिष्ट उत्तर देने की बाबा की जाती है। वाद हाल वह सिनिय्ट उत्तर के बनावा और नुख भी उत्तर हेना है ता वह बनन माना जाता मैं, स्मीन्य, प्रस्तु विधिन्दोत्तसम्बन्ध वस्त (Specific appyer-type question) भी मुंदें हैं।

वस्तुनिय्ठ प्रदनों के गुण—

- (1) वस्तुनिष्ठ प्रश्नो का छैलाव (Coverage) ब्यापक होता है ।
- (u) इनके उत्तरों को शब्दु प्रदान करने में शुद्धना तथा पश्चपात-विद्दीनता का महान मुख होना है।
- (iii) देनके उत्तर बेने हेनु छात्रों को अधिक थम तथा समय नहीं देना पटता है।
 - (iv) इतकी जीव परस्पर विद्यार्थियो द्वारा भी की जा नकती है।
 - ...(v) रटने बाने छात्र इनने साम नहीं उठा सक्ने पसन रटने की प्रवृत्ति को
- प्रश्न कम करते हैं। (vi) मैं प्रश्न कम करते हैं। (vi) मैं प्रश्न क्या करते हैं।
 - (४) व अरत आयर व्यवनाय तथा वय हरा है। (४)।) इनसे छात्रो की निर्णय-मंक्ति का साथ ठीक प्रकार से हो सकता है।
- (भा) इनसे छात्रों वह निजय-नीक का साथ ठीक प्रकार से हा सकता है।
 (भा) माया-ज्ञान रूकने काले छात्र इनले साथ गरी द्वदा सकते।
 - (x) देनसे दक्षि की अनद बोध्यताओं नवा असना वा नाप सम्भव है, जैने गुद्धता, तर्क, निर्णय, समय आवना, गति आदि योग्यताएँ । 🕶 🤫 🖟
 - (x) द्वात्रों की स्वतंत्रना सीमित कर देते ने खात्र स्पर्य तथा असम्बन्धित नथ्य लिक्कर समय नथा धर्म नप्ट नहीं कर नकत नचा इसमें वे जीव
- - (1) प्रश्न-पत्र निर्माण में बहुत अधित समय तथा थम नगता है।
 - (n) इस प्रकार के प्रश्नों से विचार-संयठन सम्बद्ध नहीं है, क्योंकि छात्र को आने विचारों,को सर्याठन तथा व्यवस्थित क्ये में ध्यक्त करने के बद
 - (m) दन प्रस्त नहीं देने हैं। (m) दन प्रस्तों के उत्तरों का देने में मन्दान (Guess) की महस्वपूर्ण स्वान
 - प्रहन है। अनेक प्रश्तों के उत्तर होने अन्योंने ने ही दे देने है।
 (IV) प्रश्तों को रखना युडी अध्नि तथा निवस्ट होती है।

र रक है धीरिक मध्यावन

(v) बारा की भागा शम्बन्दी शमत्र दिसे का गंता नहीं कर दाता है

(bi) इत बानो के समय म शाबी के व्यक्तिय के मध्यान में पूर्व म मही लगाया का गरता है।

(vii) इनस महान बारत की सरधावनाओं अधिक है। (biii) इनमें नमय गरन का आवरपहरा में अधिक ब्यान क्लान परेता है

प्रकार-अन्तुनिष्ट घरमी के प्रकार तथा जब-प्रकारी की भीचे तारि रिणाया तथा है . वन्त्रीतच्द्र प्रदश प्रश्वास्त्ररंग प्रान यहिचान प्रश्न (Recall Questi (Recognition Question) रिक्त स्थान शहज प्रश्वारमस्य प्रश्न (Simple Recall Type ভাগ (Completion Question

Ouestion) अपवरयं चयंत परन रस्यासन्य प्रवन भिनान पद प्रदन (Multiple Cho ce (Classificate (Matchings (True-False Question Type Question) Question) हवीं लग उला प्रदन

9 - -

(Best Answer Question) इनका परिचय पीछे दिया आ पुका है। कृत सुकाव--- बस्तुनिष्ठ प्रदेनी वा निर्माण करते सबय निस्नाहित सुभी भी भ्यान में रखना चाहिए : (i) प्रध्न उद्देश्यों ने सम्बन्धिन हों ।

वर्गीकरम प्र

Opestion

(ii) प्रश्नों के उत्तर निश्चित होने चाहिए । (in) प्रदेनों के कठिनाई-स्तर सथा विभेदकारिता का ध्यान रखना थाहिए। (iv) प्रदेन ऐसे बनाए जाएँ कि अग्दाज की सम्भावना न हो । (४) प्रत्येक प्रकार के प्रक्तों के साथ स्पष्ट तथा पूर्ण निर्देश दिए बाएँ I (vi) उपलब्धं समय के अनुसार ही प्रश्नों की संख्या रसी जाय।

रार्ट जाता ।

प्रदत-पत्र निर्भाण | १४६

बच्चासार्थ प्रदन

- प्रश्न-पत्र का निर्माण करते रुमय किन-विन मोपानी भी आवश्यकता पद्रती
- है ? प्रत्येक सोपान का सक्षिप्त परिचय दीजिए। रे. प्रश्न-पद्मे से विकल्प-प्रश्न प्रदान करने की कौत-कौतसी विधियाँ हैं ? आप
 - श्यि विधि को उत्तम सममने हैं ? और वयो ? बतमान प्रश्न-पत्रो से कौन-कौनसे दोय हैं ? इन दोयों को दूर करने के छपायो पर प्रशास दालिए ।
 - प्रश्नों का निर्माण करने नमय बीन-बीनशी बानो वो प्यान से पलना चाहिए ?
 - प्रश्नो की ग्रीक्षक उद्देशों में किस प्रकार सम्बन्धित क्या आ सकता है?

इससे क्या लाग है ?

रेणा हं वेर्तित्व कुन्तरकत

्षिके प्राप्तके की भागा जगवानी कर्या केंग्री का राम करी बाद राम है है। (१६) इंग्री प्राप्तिके उपने के संगति के अर्थनक के बादनक के पूर्व की ग्री

हिर्देश के प्रकार के उपने के हरा है। इस्तान के के बहुत के के पूर्व के में (के स्वराधक के के के के के

(til) Edm well den bi Mericent Walfa & F

(\$111) Ben den une en er einen im men eine sein icht. § 1

क्षणारु---वरपुरियद करती के क्षणार तन्त्र प्रश्नकरात्र की और गाउँगा है। रिकारत तथा है

atalisas ann

गरियात प्राप (Recognition Ounted) (Recall Cords MEN STREET, ST. fre ser ! (Simple Recall Type (Completion Question Opentions भारतार्थं अर्थन राम बर्गीहरण प्र श्राचामात्र प्रदेश विकास कर प्रक (Class rests (True-False (Maichings [Multiple Cho ce Questical Type Question) Question) Question)

गर्थोत्तम उत्तर प्रस्य

(Rest Answer Question)

इनका परिश्वस पीते दिया जा चुका है। कुदा गुक्ताक-सामुनिष्ठ अरभी का निर्माण करने समय निव्नाहित नुवारी की क्यान में रातना चारिए."

में रगता चाह्य : (i) प्रदन उद्देश्यों से सम्बन्धित हो ।

(ii) प्रत्यों के उत्तर निश्चित होने चाहिए । (iii) प्रदर्भ के कडिनाई-नहर तथा विभेदकारिता का प्यान रक्षना चाहिए।

(iv) प्रान ऐसे बनाए जाएँ हि अन्दाज की सम्भावना न हो ।

(v) प्रत्येक प्रकार के प्रकान के साथ स्वष्ट तथा पूर्ण निरंग दिए जाएँ।

(vi) उपसन्ध समय के अनुसार ही प्रश्नी की संख्या रखी जाय ।

प्रश्न-पत्र निर्माण | १४६

वस्यासार्थ प्रदम

- प्रस्त-पत्र का निर्माण करते समय किन-विन सोपानी की आयश्यकता पडती है ? प्रत्येक सोपान का सक्षिप्त परिचय दीजिए ।
- प्रस्त-पनो में निकल्य-प्रका प्रदान करते की वौन-कौनसी विधियों है ? आप किस विधि को उत्तम समझने हैं ? और नयो ?
- वर्तमान प्रश्न-पनो से कीन-कीनसे दोप हैं ि इन दोपों को दूर करने के उपायों पर प्रशास डालिए ।
- प्रदन्तें का निर्माण करते समय वीन-वीनशी बानो को व्यान भे रखना चाहिए ?
- प्रत्में को सीनिक उद्देशों से किस प्रकार अध्यन्तित क्या जा सकता है?
 प्रत्में क्या लाग है?

```
Ted | Acres motions
       (b) शुरुक्ष को अन्य अन्यत्नारों सह वीत्राम का तन्त्र को अन्य गाउँ हैं।
       lake an manif & word is biret is befreit in anteres in alle at the
            mit meret at mem ? .
```

[11] इन्द्रे बन्ना सन्द्र की साम्यन्तन प्रदेश है।

है। कार देशने कथक नन्त्र का वन्त्रप्रक्षाना के करेंद्र रहात प्रमान देश

क्षेत्रराज्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्या femere ert 2

वर्गदेवस्य प्रदेश (RIVAL) QUE (Recognition Questions) for or APR THEITH THE (Simple Recall Type Question) (Completion Quei भारताचे चर्चन गाम רות פיחים אות धिलान वंद प्रदत्त (Matchings (Multiple Choice (Climica (True-l'alse Oues's Type Question) Ouestion) Question

> मधीलम यलर प्रका (Best Answer Quest on)

इनका परिषय गीरे दिया जा चुका है। क्य मुख्याय---वरपुनिष्ठ प्रदेशी का निर्माण करने समय निम्नाहित मु शो ब्यान में रसना चाहिए :

(i) प्रश्न उद्देश्यों से सम्बन्धित हो ।

(ii) प्रश्तो के उसार निरिचन होने चाहिए । (in) प्रश्नो के क्षत्रिनाई-ननर सथा विभेदनारिका का ध्यान रखना चाहिए

(iv) प्रका ऐसे बनाए जाएँ हि अन्यान की सम्मानका न हो ।

(v) प्रत्येक प्रकार के प्रवनों के साथ स्पष्ट तथा पूर्ण निरंग दिए आएँ। (vl) उपलब्ध समय के अनुसार ही प्रदर्नों की सहया रही जास :

(vii) धदासम्भव वेधता

क्षत्रवासायं प्रदन

- १ प्रात-पत्र का निर्माण करने समय क्लि-क्लि मोपानी की आवश्यकता पढती है ? प्रत्येक मोपान का सक्षिप्त परिचय दीजिए।
- प्रस्त-पत्री मे विकल्प-प्रका प्रदान करने की कीत-कीनसी विधियों हैं ? आप
- क्सि विधि को उत्तम समझते हैं ? और क्यो ?

पर प्रकाश कालिए ।

इससे नवा साम है ?

बनेमान प्रश्न-पत्रो में वीन-बौनसे दोय हैं ? इन दोधों को दूर करने 🖩 देवायों

४. प्रतनो का निर्माण करते समय कौन-कौनशी बानो को व्यान में रखना चाहिए ? V. प्रदन्ते को शैक्षिक उद्देश्यों से किस प्रकार सम्बन्धित क्या आ सकता है?

१४६ | ग्रीतिक मुख्यांकन

(v) साथे की भाषा सम्बन्धि कमने रिसी

(भ) इन प्रत्यों के जन्म न शाबी के व्यक्ति मही समापा जा श्रंपण है।

(vii) इसये भवन करन की सम्भावनाएँ अधिक

(viii) धनमे गमय नरव का भारतपर ना में अर्थि

प्रकार----वानुनिष्ट प्रदर्श के प्रकार तथा प्रप्र-प्रका रिमाचा गया है .

बरनुनिष्ठ प्रदन पहिचान प्रान (Recognition Question) शहज प्राथान्यरण प्रस्त (Simple Recall Type (Completi Question)

करेवासच्य प्रकत भिलान पंद प्रदम (True-False (Matchings Type Question) Question)

बनवरवे चर्चन गरन (Multiple Choce (CL Question)

सर्वोत्तय उत्तर प्रदन (Best Answer Ouest.on)

इतरा परिचय पीरे दिया जा चरा षुध सुभाव---वस्तुनिय्ड की ध्यान में रचना

(i)

सन्द २ सांख्यिकी (STATISTICS)



सम्बद्धः सांख्यिकी (STATISTICS)



परिभाषा एव महत्त्व

90

OPERINTION AND IMPORTANCE

१- परिनामा

है कि उसके द्वारा जुलकातीय लगारे भी कर्मवान वर्ष्या में दुकान वी जाती है कर मिर्चय के गिए अनुमान निजाने जाते हैं। वहाँ पर सुष्ट म्यान रखने भी बात है मार्चिय के गिए अनुमान निजाने जाते हैं। वहाँ पर सुष्ट म्यान रखने भी बात है मार्चिय हों कि वह करना, अनुमान निगानी है, अनुमाने मार्चिय एक वैज्ञानिक विधि होंगे के करना, अनुमान निगानी है, अनुमाने म्यान करी काल करती है बीद अन्य में उन्हें स्वीवाद अववा अस्पीनार करती वीधितान में हमें अनुमान तथा निमानवाती ना विजान के स्वत्य हमार्चिय हमार्य हमार्चिय हमार्चिय हमार्चिय हमार्चिय हमार्चिय हमार्चिय हमार्चिय हमार्च

सान्यिकी एक ऐसी वैज्ञानिक विधि है जो किसी भी क्षेत्र से सम्बन्धि संस्थारमक प्रदक्षों (Data) का कृष्ययन, विश्लेषण सवा विवेचन इस प्रकार से क

विवेकना नहीं की जा सकती है। विवेचना करने के लिए प्रदर्शों मे कुछ विधेयर होनी बावस्यक हैं। केनल उन्हीं प्रदर्शा नी विवेचना श्वम्य है जिनमें निन्ना विधेयराएं हों: (1) प्रदर्श सुब्दारमक हो सबसा सब्बा में परिवृद्धित करने सोम्प हों।

विवेचना करने से पूर्व हमें प्रदर्शों की देखना पहला है। सभी प्रदर्शों





निदर्शन तथा आवृत्ति-वितरण (Sampling and Frequency Distribution)

নিবহান (Sampling)

स्तैमान नमय में अनुगयानकरां अध्या गिराह के निए, यह समय नहीं है कि सह सपने अनुगयान समा गरेन के किए, नाम ध्वनिमा मा बहुनों हो अपनी विषय सनाये। साथ (Universe) वा सप्यान करना प्रायः असमय है। उदाहरों के लिए, नाम अनुगयान स्वान प्रायः असमय है। उदाहरों के लिए, नाम अनुगयानकरां ने मुक्ते के ध्वियों वा पता लागां साहना है तो अप्यानक से सिए लागी कियोर समय (Universe or population) हत्यायेगा। कि लागु मह ऐसा नहीं कर पायेगा। यह स्वाचमा में है पुत्र देते कियों को ने पत्र में मा अपनी का सिंग कियों कि मा सिंग कियों के मा अपनी मा सिंग कियों कि साम में सिंग सिंग किया किया मा सिंग किया किया मा सिंग किया मा सिंग किया मा सिंग किया किया मा सिंग किया किया मा सिंग किया सिंग किया मा सिंग किया सिंग किया मा सिंग किया मा सिंग किया मा सिंग किया मा सिंग किया सिंग किया मा सिंग किया

विकास कि विविध

निदर्शन करने की कई विधियाँ हैं। इसमें में कुछ प्रमुख विधियाँ निर्मान कित हैं:

 [&]quot;Population (universe) jucludes all sets of individuals, objects or reactions that can be described as having a unique pattern of qualities."—Guilford, J. P. . Fundamental Statistics in Psychology and Education, Mc Graw Hill, N. Y.

(॥) देव निर्देशन (Random Sampling)

मंदि तमात्र के ही अत्येक व्यक्ति, ताव्य तमा भरता के प्रथम करने के प्रमान स्वनर होने हैं, एक पूना गया तथ्य दूसरे के प्रयान पर समाव नहीं जातना है और देन सामारो पर पात्र निदर्शन निवास बाता है को वह देव निर्दाल नहानाता है। गिर्में को उद्यानमा, ताहरी आदि से मंत्री का प्रयोग किया जाता है। देव निर्दाल से सी मार्ग का होता है। येव निर्दाल सी

(भा) पश्चपातपूर्ण निदर्शन (Biased Sampling)

दस प्रकार के निर्दान में एक पूर्व निर्मातिन नया निर्मानत नृदि होती है। इस विधि में कुछ सकतो को चुने जाने के अन्य उच्ची नी सरीया अधिक अच्छे अवसर मान्त क्रीते हैं।

(१) स्तरित भिवसेन (Stratified Sampling)

इन प्रकार को विधि के अन्तर्गत नवने पहले समय को कई समूहों में निमक्त कर मिला भाता है और फिर प्रत्येक समूह से देंग निपाण किया जाता है। इसे हम एक उदाहरण द्वारा भी त्यन्त कर नकते हैं। हमने अपने समय को सबसे पहले दो पहले— निविधित का अधितित— से क्लिक्त कर दिश्यः विदोषराच दोनो ही समूहों के निपाल क्लिक्त समया।

(ई) सोहॅश्य निदर्शन (Purposive Sampling)

-Guilford, cp. ca., p. 156.

निर्दान को व्यावहारिक तथा गुनियाजनक बनावे हेनु इन विधि का प्रयोग रिया जाना है। इस विधि के अन्तर्गन सबय के पुरः अधी को केलर उनते ही निर्दान रिया जाता है। उद्योग के अन्तर्गन सबय है। उद्योग कि तियाजित कि निर्दान का अध्ययन करना चाहते हैं तो हम सम्पूर्व राष्ट्र से निर्दान के नेकर राष्ट्र के बी-बार राज्यों से ही विस्तान से सहने हैं।

(व) शाकम्मिक निवर्शन

यह निदम्ति भूमिलए सिन्ने आने हैं बयोकि वे बस्यन्त मुनिपायनक रूप से उपनम्य होने हैं। यह समय का प्रतिनिधित्व कर सकता है और मही भी कर सपता है।

आवृश्ति विसरण (Frequency Distribution)

समय में अववा जिद्योंन से लच्य या प्रयत्न अवह घर सेने के उपराज्य उन्हें निम्मिन तथा क्यवस्थित हम ने प्रन्तुन करने की आवश्यकता होनी है। अव्यवस्थित

 [&]quot;"" is selection of cases from the population in such a
manner that every individual in the population has an equal
chance of being cheem." The selection of any one individual is
also in no way itsel to the selection of any other".

निदर्शन तथा आवृत्ति-वितरण (Sampling and Frequency Distribution)

निवर्शन (Sampling)

क बर्दमान समय से अनुस्यानकार्यों अपना प्रियक्त के लिए यह संजन गरी हैं मह स्वतंत्र अनुस्यान कार्या को के लिए नभी व्यक्तियों सा सहुसे में के स्वतंत्र कराते । समय (Universe) का अध्ययन कराता प्राय असम है। उदाहरण के सिए, यदि अनुस्यानकारी जियोग्सनस्या के पुत्रकों की श्रम्यों कर पता सम्प्रता महाता है से अध्ययन के लिए कार्यो कि क्यारे स्वतंत्र (Universe or population) कहलायेगा ! निग्नु यह ऐसा नहीं कर पायेगा। उसे देस समय में के दुस हैने पिशार के नेने परे हैं जो नमस का सही-नहीं अनितिश्यक कर नहीं । समय में के के पूर्व परे अयो मा स्वतंत्र कर नहीं को नमस का सित्र विश्वेत कर पता है। तस्तर्य न कि स्वतंत्र के समाध्य पर आज अस्तरों का दिश्वेत होता है, तो उसने से विश्वेत है। कभी-कभी ऐसा भी होता है कि स्वतंत्र का समस की विश्वेत कर तरही हो गई माहिस्सी मासहारिक नहीं होता है। जब हम समस मी विश्वेत करते हैं तो वह माहिस्सी म कहलावर परिमोदर कहलावा है। सब्बंध में साहिस्सी निर्दार्ग में साहिस्सी न कहते हैं तो वह माहिस्सी म कहलावर परिमोदर कहलावा है। सब्बंध में साहिस्सी निर्दार्ग में साहिस्सी न स्वतंत्र के प्रायोग्ध स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र के प्रायोग्ध समस्य न साह हो। स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र में साहिस्सी न साह साह साहिस्सी न स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र साहिस्सी साह से साह हो। स्वतंत्र में साहिस्सी न स्वतंत्र साहिस्सी साह साह साहिसी साहि

निकान-विभिन्नी निकान करने की कई विभिन्नी हैं। इससे से कुछ प्रमुख विभिन्नी निकान हित हैं:

1. Inviduals, objects unique pattern

Statistics in Psy-

(ম) বঁৰ নিইয়ন (Random Sampling)

यदि समय में में अल्पेक व्यक्ति, तय्य तथा घटना के चयन करने के समान क्षेत्रपर होते हैं, एक चुना प्या तय्य दूसरे के चयन पर अभाव नहीं हातना है और देन स्थारों पर पब निर्द्यंन निया जाता है तो वह देव निर्दान महसाता है। देन स्थारों पर पब निर्द्यंन निया जाता है तो वह देव निर्दान हो। देव निर्द्यंन देरे अशार का होता है—निर्मायत देव निर्द्यंन क्या युद्ध देव निर्द्यंन ।

वा प्रशास का होता है---नियायत देव निवसन तथा । (मा) पक्षपातपुणे निवसन (Biased Sampling)

इस प्रकार के जिटरान से एक पूर्व जिल्लाकिन नया नियमिन जृटि होती है। इस विधि में कुछ तच्यों को चुने जाने के अन्य तथ्यों की अपेशा अधिक अच्छे अवतर प्राप्त होते हैं।

(१) स्तरित निवर्शन (Stratified Sampling)

दम करार हो विधि के अनर्यत गावें पहले समय हो वई समूर्ग नियमत कर तिया जाता है और किर प्रत्येक नमूह से देंब नियमत किया जाता है। इसे हम एक उदाहरण द्वारा भी स्थार कर सत्ते हैं। हमने अपने समय हो सबसे पहले दो पहों — विशित्त तथा स्वितित—से विश्वक्त कर दिया। सरोपरान्य दोनों हो समूर्गे के नियमत क्या सामा।

(ई) सोह देय निवर्शन (Purposive Sampling)

निर्दान को आवहारिक तथा शुनियाननक बनावे हेनु दम विधि का प्रयोग निया जाना है। इस विधि के अन्तर्गत समय के पुत्र अंशों को निरूप उनसे ही निरूपंत निया जाता है। उद्दाहण के लिए, यदि हम राष्ट्र की व्यक्ति नियान का अध्यक्त करना चाहते हैं तो हम लाजूने दाएड़ से निरूपंत के केकर राष्ट्र के दो-बार दास्यों से ही निरूपंत से सनते हैं।

(उ) प्राकत्मिक निवर्शन

यह निदम्नेन दमिलए लिये जाने हैं बर्याकि वे क्ल्यन्त मुविधाजनक अप के यमनस्य होते हैं। यह समग्र का अधिनियित्य कर सकता है और नहीं भी कर महता है।

आबृध्ति विसरण (Frequency Distribution)

समय में अध्वता निदर्शन से तन्य या प्रदत्त स्थार्ट पर लेने के. उपरास्त उन्हें नियमिन तथा स्वद्रात्मित क्या से प्रत्नुत करने की आवश्यत्ता होती है। अवस्त्रात्म्यन

insert that every individual if the population in such a
manner that every individual if the population has an equal
chance of being choses. The selection of any one individual is
also in no way ited to the selection of any other."
—Guilford, of, etc., p. 156.

निदर्शन तथा आवृत्ति-वितरण (Sempling and Frequency Distribution)

নিবহাঁন (Sampting)

स्तेमान नमय में अनुनयानवर्षां अपवा पितार के लिए यह संवय नहीं है कि सु अपने अनुनयान अपवा नोज के लिए नारी व्यक्तिय पान नुर्जी हो अन्तर्भ नियम कराते । साम (Universe) पा करवान करना प्राय अवस्थ है । व्यक्तिय कराते । साम (Universe) पा करवान करना प्राय अवस्थ है । व्यक्तिय के नुष्य में विधान ना नाता आहता है तो अवस्थन के लिए नमी कियो तमर (Universe or population) कृत्रिकां में स्वाचन के लिए नमी कियो तमर (Universe or population) कृत्रिकां में तम् ये के नुष्य ऐसे कियो किया का वही-मही प्रतिविध्यक कर नहीं। नम्म में के कुछ ऐसे संघी वा प्रयान कर लेना जो अवस्य का प्रतिन्तियिक कर नहीं। नम्म में के कुछ ऐसे संघी वा प्रयान कर लेना जो अवस्य का प्रतिनिधित्य कर नहीं। नम्म में में कुछ ऐसे संघी वा प्रयान कर लेना जो अवस्य का प्रतिनिधित्य कर नहीं। नियम ने में विधा वार्ध है। कभी-मभी ऐसा भी होता है कि समय अत्यन्त छोटा होता है, से व्यक्ति में साम प्रतिकृति होता है। अब हम समस वी विश्वेमा करते हैं तो वह साधिवती क कहनाकर परिमार्थक कहनाता है। स्वत्य ने साधिवयी निवर्णन में साह्य होता है वह वह विश्वेस ने साधिवयी निवर्णन में साह्य होता है वह विश्वेस ने साधिवयी निवर्णन में

निदर्शन-विभियाँ

निर्दर्शन करने की कई विधियाँ हैं। इनमें से कुछ प्रमुख विधिया निम्नी-कित हैं:

 [&]quot;Population (universe) includes all sets of individuals, objects
or reactions that can be described as having a unique pattern
of qualities"—Guilford, J. P.: Fundomental Statistics in Psychology and Education, Mc Graw Hill, N. Y.

(अ) देव निर्देशन (Random Sampling)

यदि समग्र में से प्रत्येक व्यक्ति, तथ्य तथा घटना के चयन करने के समान धवमर होते हैं, एक चुना गया तच्य दूसरे के थयन पर प्रभाव नहीं डालता है और रेन आधारो पर जब निदर्शन किया जाता है तो वह देव निर्देशन कहलाता है।1 सिक्के की उद्धालना, साटरी आदि में इसी का प्रयोग हिया जाता है। देव निर्दान

वो प्रशार का होना है---निवृधित देव निदर्शन तथा शुद्ध देव निदर्शन । (भा) पश्चपातपुर्ण निरसेन (Brased Sampling)

इस प्रकार के निवर्णन से एक पूर्व निवाबिन नवा नियमित नृटि होती है। इस विधि में कुछ शच्यों को चुने जाने के अन्य सध्यों की अपेशा अधिक अवधे अवसर माप्त होते हैं। (१) स्तरित निवर्शन (Stratified Sampling)

इस प्रकार की विधि के अन्तर्गत शबसे पहले समग्र की कई समृहों मे विभक्त कर लिया जाता है और फिर प्रत्येक समृह से देव निदर्शन विधा जाना है। इसे हम एक उदाहरण द्वारा भी स्पष्ट क्य नवते हैं। हमने अपने नमग्र की मबसे पहले थी चमहो--विशित तथा अधिवित-में विभक्त कर दिया। वदीवरान्य दोनो ही समुद्रों के निवर्धन रिया आयमा ।

(ई) सोहोदय निवर्शन (Purposive Sampling)

-Guilford, ep. eil., p. 156.

निदर्शन को व्यावहारिक तथा मुविधायनक बनाने हेन इस बिधि का प्रयोग किया जाना है। इस विधि के अन्तर्गत सबय के कुछ अयों को लेकर उनसे ही निदर्शन किया जाता है। उदाहण के लिए, यदि हम राष्ट्र की आर्थिक स्थित का अध्यक्त करना चाहते हैं साँ हम सम्पूर्ण राष्ट्र से निदर्शन म नेकर राष्ट्र ≅ दो चार शाओं से ही निदयंन से सकते हैं।

(व) साकत्मिक निवर्शन

यह निक्केन इसलिए लिये जाते हैं वयीकि वे अत्यन्त मुक्तिपाजनक रूप से प्रामस्य होते हैं। यह समग्र का प्रतिविधित्य कर सकता है और नही भी कर मक्ता है।

आवृत्ति विसरण

(Frequency Distribution) समय में अवका निदर्शन में तस्य या बदल नगर मेरे के उपशान उन्हें नियमित तथा व्यवस्थित हम से प्रस्तून करने की आवश्यकता होती है। अध्यवस्थित

manner that every individual in the population has an equal chance of being chosen. The selection of any one individual is also in no way sied to the selection of any

निदर्शन तथा आवृत्ति-वितरण (Sampling and Frequency Distribution)

निश्होंन (Sampling)

क सर्तमान समय ने अनुस्थानकार्यों अववा शिशा के लिए यह संभव नहीं ।

कि वह अपने जनुस्थान अववा शांत के लिए नानी व्यक्तियों सा बरहुआं हो जरूर
के लिए, यदि अनुक्यानकारों नियोगसम्या के पुत्रकों को अरूप
के लिए, यदि अनुक्यानकारों नियोगसम्या के पुत्रकों को विश्वी का पत्रकार
सहता है तो अरयपन के लिए सभी क्योगसम्या के पुत्रकों को विश्वी का पत्रकार
सहतायों। विननु वह ऐसा नहीं कर प्रयोग। उसे इस समय से है दुस्र ऐं
हिसोर में नेने पढ़े गे जो नक्य का सही-नहीं अनिर्दाधक कर नहीं, मसप में है
कुछ ऐंने अंशो का व्यक्त कर लेना जो नक्य का अविनिश्च कर नहीं, मसप में है
कुछ ऐंने अंशो का व्यक्त कर लेना जो नक्य का अविनिश्च कर नहीं, मसप में है
कुछ ऐंने अंशो का व्यक्त कर लेना जो नक्य का अविनिश्च कर नहीं, मसप में है
कुछ ऐंने अंशो का व्यक्त कर लेना जो नक्य का अविनिश्च कर नहीं, मसप में है
कुछ ऐंने अंशो का व्यक्त कर लेना जो नक्य का अविनिश्च का स्वक्त में निर्दाधन का स्वक्त में किया बार्ला
है । क्यो-कभी ऐसा भी होता है कि सम्य क्षयन्य कार होता है, जो क्यन हो त्यान का स्वाह्म में क्या का स्वाह्म स्वाह्म के स्वाह्म स्

निक्संत-विभिन्नां निक्संत करने की कई विधियाँ हैं। श्वमे से कुछ प्रमुख विधियाँ निर्माण कित हैं:

 [&]quot;Population (universe) includes all sets of individuals, objects
or reactions that can be described as having a unique pattern
of qualities"—Guilford, J. P.: Fundamental Statistics in Psychology and Education, Mc Ofaw Hill, N. Y.

(अ) देव निर्देशन (Random Sampling)

यदि समझ में से प्रत्येक व्यक्ति, तथ्य तथा घटना के पान करने के धमान धवनर होने हैं, एक भुता मधा तथ्य दूसरे के पान पर प्रभान नहीं हालता है और रन बाधारों पर जब निरसांन किया जाता है तो वह चैन निर्दान महलाता है। सैनके को जहानना, सादरी साहित कसी ना अपनी निया जाता है। देव निरसंन की स्टार का होना है—दिवसित देव निरसंन तथा गुढ़ बैन निरसंन

(का) पलपातपूर्ण निदर्शन (Biased Sampling)

हम प्रकार के नियक्षण में एक पूर्व नियोजिन नया नियमित युटि होती है। हस विभि में बुद्ध तथ्यों को चुने जाने के अन्य तथ्यों की अपेशा अभिन अभी अबसर मान्त्र होते हैं।

(इ) स्तरित मिद्यांन (Stratified Sampling)

स्प प्रकार की विधि के अल्पनंत वावते पहुंचे समय को नई समूहों में विभक्त कर तिया भाता है और किर प्रशेक समूह से देव निष्मांन किश जाना है। इसे हम एक ब्याहरपद्वारा भी स्वप्ट कर महने हैं। हमने अपने समय को सबसे पहुंचे दो पहुंहों—चितित तवा असितिशन—में क्रियक कर स्थि। विशेष्टाच्या दोनों हो समूहों के निष्मांन हिम्मा जायता।

(ई) सोहं दय निवशंत्र (Purposive Sampling)

निर्दान को ध्यावहारिक समा गृतियाजनक बनाते हेनु इस विधि का प्रयोग विद्या यहात है। इस विधि के अवतीन समय के बुध वर्धी में निर्दा उन्हें में ही निर्दाने दिया जाना है। इसहाज के हिए, यदि इस राष्ट्र की आर्थिक निर्दान का अस्पान करणा महत्ते हैं तो हम सम्मूच राष्ट्र के निर्दान न नेवर राष्ट्र के दो-पार राज्यों में ही निर्दान के सनते है।

(उ) आकतिमक निवर्शन

पह निदर्भन प्रमानिए नित्रे आभे हैं बयांकि वे बत्यन्त मुनियाजनक कप से उपनक्ष्य होने हैं। यह समय का प्रतिनिधित्व कर सकता है और मही भी कर सरता है।

आवृत्ति विसर्व (Frequency Distribution)

सम्प्र में अथवा निदर्जन से तस्य या प्रदत्त मयह कर लेने के उपरान्त उन्हें नियमिन समा स्वतित्वत दन में प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है। अव्यवस्थित

 [&]quot;"" it is selection of cases from the fopulation in such a
manner that every indevidual iff the population has an equal
chance of being chosen. The selection of any one individual is
also in no way said to the selection of any other".
— Guilford, pp. ch., p. 156.

tke | शेक्तिक मून्याकत

तया भनियांगर प्रश्न हमें बांश्यम मूचपार्ग प्रश्न नहीं कर तार है। नीने है दो गांध्यों में दिए तार परत होंगे पहार की भन्तार नवा अनुसे कराने कर है। पर जायोगी तथा गूनम एवं नवार नवा। के लिए उन्हें ब्यादिक तथा निर्मात करने परेगा और हमने लिए तथे प्रश्ना का आर्तित-विवरण करना प्रशाह में हैं हैं आर्तिनिवरण करने की विश्व साथान करेंग

| | | | | गरणे १ | | | • | | |
|--|-----|-------|------|--------|-----|------|-----|------------|----|
| २४ | 23 | 1 3 6 | 2.5 | 14 | ٧٤ | ıï | ₹. | - 24 | 10 |
| 11 | Yo | ₹€ | 7€ | २१ | 21 | | 92 | | |
| 14 | 11 | ee. | 20 | 3.5 | ₹७. | ŁK. | ,15 | ąu | 15 |
| ţo, | 3.5 | 14 | , २६ | २६ | २७ | , 14 | ¥3. | १ = | 33 |
| ¥¥. | ₹= | २६ | ₹8 | \$5, | £#. | 88 | 45 | 41 | 1* |
| प्रस्तृत सारणी का आविति दिवस्या करते के लिए हुने निवेत्तियत कर्म | | | | | | | | | |

प्रत्मृत सारणी का आवृत्ति विष्टण करने के लिए हेंसे निम्मेनियित करने पड़ाने पड़े में : (i) . सबसे स्पेटा नगर सबसे बहा प्रदत्त करेना, है ? प्रत्युन सारणी में

१० सम्मे सोटा शुधा १५ साम्य बद्धा प्रदल है। (म) प्रमानम नथा उच्चानम प्रदल के सुच्य स्नार जार शीमिए। प्रमुख

सारणी के न्यूनाम तथा उक्ततम प्रवत्ता वा अन्तर ४४ (१४-

(iii) वर्ग-विस्तार निर्धारित नीजिए। प्राय. २,३, प्र,१० नथा २० नी वर्ग-विस्तार रला जाता है। यद स्प्रत्यम मुगा उच्चपुत्र प्रकृष्ठि सध्य अस्तर वस होता है तो बाधारण स्पत्ते वर्ग-विस्तार भी लग राग जाना है।

एमा जाना है। """ (W) मीर हम २ जो नर्क-सिकोर रामा जातने हैं तो हमें वर्ष का आराम २, ४, ५, ६, ६, ६ अंती जर्मनाओं हे. क्ष्म "का वर्ष-स्वतार स्वाच आरते हैं तो ६६ ६, ५२, ६४, ६० वर्ष-सिकार क्षमा ज्यान है तो ६०,३४, जैसी

... सस्याओ;से -- '(v) आवृत्तियो ''आन कर

निदर्शन तया आवृत्ति-वितरण | १५६

सारणी २

| वर्गन्तर | विह्नांकन | आवृतियाँ |
|----------|------------|----------|
| 3×-× | 1 | t |
| X XX | 1 | t |
| 3YYY | 111 | 1 |
| 40-74 | 1111 | ٧ |
| 35 | M) | • |
| | thin - | v |
| ₹4—₹€ | יי מאז מאז | 12 |
| ₹0 | . 840 | 4 |
| \$x-68 , | TKU in | e; |
| ₹°—₹¥ | n | 2 |
| | | |

१६० | गीवर मृथ्यापन

पारतिवरू वर्गालर

उपर भी सारणी में हमते थू के बर्ग-जिल्लार के १० वर्ग कराउँ है। इस्पी विवेचना के लिए हम जयम बर्गालर (१०—१४) को लेते हैं।



जरा के रेगाविज में व न रेगा पर प्रदम्न १०. ११, १२, १६ रों। १५ विम स्वामी में प्रदीमन किया नवा है। स्थम वर्ष का दिलान व सह १० वा वर्ष एक साम व्यापन का स्वाम है। किया वर्ष है। में दिलान के दिन में विमान के दिलान के दिन में विमान के दिलान के दिन में विमान के स्वाम के साम किया के प्रदेश के दिलान के प्रदान के साम किया के मान विमान के प्रदान के साम किया के प्रदान के साम किया के प्रदान के प्रदान के साम किया के प्रदान के साम किया के प्रदान के साम किया के प्रदान के प्रदान

सारको

| सार | भी ३ |
|------------------|------------|
| वर्गान्तर | आयुत्तिमाँ |
| XX 4-46 x | . ? |
| AEIX HAIX "+1 | t |
| XX X-XE.X / | 1 1 |
| \$ 8.44-28.8 | Y |
| 34 x-38 x | 4 |
| A 35.4-38.5 | 9 |
| * | १२ |
| \$ E - A 5 A. A. | 4 |
| 18 x 18 x | = |
| E 25 58 8 | 3 |
| | |

N== 40

े पहुँ बर्गान्तर अन्य प्रकार के वर्गान्तरों में गही अधिक वैज्ञानिक है। सर्द्य बिन्दु

उत्तर ही गई सारणी २ को समावेशिक प्रदत्त सारणी के नाम से पुकारने हैं। इस सारणी से प्रत्येक वर्ष की उच्चनम एव न्यूननम सीमा वाले अक्कूभी उसी

निदर्शन संचा आवृत्ति-वितरण । १६१

में रचे जाने हैं। सारकी ने को क्यवर्जीय प्रदत्त सारिकी (Exclusive table) गम में पुत्रारते हैं। साहित्यरीय पंचना बरने के लिए प्रत्येक वर्ग वा मध्य बिन्दु गोज जावस्थरता पश्ती है। समाविद्याक प्रदत्त लाएंगी के वर्गों के लिए जब मध्य बिन्द् नित्तालना होना

समाबाबक प्रदेश सारणा कथा। का लिए जब गण्य खण्डु । नारणात्रा हाणा हो। यो की निम्म भीमा से उच्च शीमासे निम्म भीमा घटाकर दो ना आग देने गें भी सस्या आए उसे खोडकर मध्य बिन्हु सत्त कर लेते हैं। उदाहरणावरूप, हुम १०—१४ वर्ष का सप्य बिन्हु निकासें, तो—

मध्य विन्तु=१०+१४—१०

अपवर्जीय प्रवत्त शारणी के लिए भी मध्य बिन्दु इसी प्रकार विकालेंगे-

इस प्रकार हम देखते हैं कि मारणी चाहे अपवर्शीय हो या समावेशिक, मध्य हु पर दसका कोई प्रभाव नहीं पढता है।

पर इसका काद्व प्रभाव नहां पडता हूं ।

फेन्द्रीय प्रवृत्ति के मापक (MEASURES OF CENTRAL TENDENCY)

१ मध्यक

(Mcan)¹

मध्यक अविभाजिन प्रदत्त से समस्त इकाइयो के मूल्य को इकाइयो ही तर से भाग देने पर प्रध्न होता है। विभिन्न प्रकार के प्रदत्त समूहों से सध्यक नि^{दर्श} की निग्नाकित विधियों है

(अ) अवर्गित प्रदत्त समूह (Ungrouped Data)

जब प्रवत्त समूह अविगत होता है तो उसका मुध्यक निकालना बडा सरत है

^{1. &}quot;The mean of a distribu."

the score scale corresponding."

their number."

रैन प्रकार के समूह का अब मध्यक निकालना होना है तो समूह के सभी प्रवस्तों की बीरकर बोह में समूह के प्रदत्तों की सन्या का भाग सगा दिया जाता है और भाग रेने पर जो कुछ प्राप्न होता है वही मध्यक बहुमाना है । उदाहरू के मिए, यदि दग विद्याचियों ने एक परीक्षा में क्षमण १०, १४, १६, १८, १०, १४ १८, २२, २०, १६ मह प्राप्त किये । इनका मध्यक निकानने हेन् हम सर्वप्रथम इनका योग करेंगे भीर योग में १० वर भाग लगा देंगे बयोजि दन ही छात्र है। अत हमारा मध्यक

११६ = ११:व हुआ । इस प्रकार के प्रदत्त समूह का मध्यक निकालने के लिए निम्ना-रित्र मूत्र शाम में लाया जाना है

युष्ठ—
$$M = \frac{\mathcal{E}^{\chi}}{N}$$
 ... (भूष २०१)
विनये, $M = 4$ प्यक

Σx ≕शमस्य समूह प्रदत्तो वा योग। N≕समूह की इवाइयों की सक्या।

(मा) अशीवन आवृत्तिवृक्त प्रश्त (Ungrouped Data with Frequencies)

क्मी-कमी ऐमी सारकी भी देलने को मिलती हैं जो सर्वातत नी होती है किन्दु उनकी आयुक्तियों भी होती हैं। इस प्रकार वी सारकी का सध्यक निवासने 🖩 निए हम प्रत्येक प्रवत्त का उसकी आवृत्ति से गुणा कर लेते हैं और गुणा करके आई निमस्त मन्त्राओं को जोडकर जोड में आवृत्ति-योग का भाग संगा देते हैं। जैसे-शक्तां ५

| মৰল (x) | भावतियाँ (f) | प्रवत्त× वावृत्तियाँ (fx) | |
|------------|-----------------|------------------------------|--|
| 4 | ? | 12 | |
| 4 | | 44 | |
| १ • | * | 20 | |
| 12 | 3 | 5.8 | |
| 14 | 3 | 44 | |
| | N = = = | VEv 240 | |

इम प्रकार की सारणी के लिए निम्न मुख का प्रयोग करते हैं -

$$M = \frac{gfx}{N} \qquad \cdots (qq + q + q)$$

१९४ । धीतिक मुख्यांतन

रियमें,

M = nvar

28x=-प्रदल एव आवृत्ति वे गुजनप्रमां का योग N == आवृत्तियों का जोड़

३ वर्गित प्रवत्त (Grouped Data)

विषय प्रदत्त ने प्रदत्त है जो रिस्टी वर्गों में विभक्त रहते हैं। बनित प्रदत्त हमारे सामने हो रूपों में आ सकते हैं - वे स्ट्रमनावद्ध हो। सबने हैं, अपना अस्तृत्वदर्द क्रम में।

(1) अर्शेशनावद्व वर्गित प्रश्त (Discrete Grouped Data)-अर्थमण-

बद्ध वर्गित प्रदश्त माना बहु है जिसमें बची में नोई विशेष स्वकार नवा हुए हिस्से स्वकार नवा हुए हैं है। इतमें निरामता वा भी अधार होता है। इतमें निरामता वा भी अधार होता है। इतमें निरामते के निरामते के स्वकार संप्रकार कर वर्ष ना हुन सम्बद्ध स्वकार कर है। इसमें किए सम्बद्धिक साहुद्धिक का दूधा वरणे नवी पुष्ट सम्बद्धिक साहुद्धिक का दूधा वरणे नवी पुष्ट इसमें के सोग में आबृद्धियों के सोग ना साथ नवा है है। इसमें निर्देश हम वर्षि की वर्षिक साहुद्धिक स्वत्यों के सोग में आबृद्धियों के सोग ना साथ नवा है है। इसमें निर्देश हम वर्षि की साहुद्धिक स्वत्यों के सिर्द्धिक स्वत्यों के सोग में माते हैं यो हम अब्दिन आबृद्धिक प्रवस्तों के सिर्द्धिक स्वत्यों के सिर्द्धिक सिर्ट्सिक सिर्द्धिक सिर्ट्सिक सिर्ट्सिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्द्धिक सिर्ट्सिक सिर्सिक सिर्ट्सिक सिर

এদ---

| | | सारणी प्र | |
|-------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| वर्गान्तर | शध्यविन्दु (x) | आवृत्तियाँ (f) | स∗ वि०×शावृत्तिय (fx) |
| 308808 | १७७ | 5 | 3348 |
| 379-479 | 2 810 | 4 | 8005 |
| 3 4 4 2 4 5 | १५७ | ¥ | €2= |
| 2×0 2×× | 828 | 2 | 408 |
| . \$x0-\$xx | 888 | | १४२ |
| | | N== ? ? | Ele=3885 |

$\frac{538\xi}{4} = M$

-₹६६′३

(॥) श्रृ सक्ताबद बॉग्ल प्रदल—ये वे प्रदा है जिनके वर्षों में श्रृद्धलावडता, तारतम्पता तथा निरस्तरता पाई जाती है। इसके दो पढ़ोगी बयो वे कोई रिक्त स्थान तर्रा होता है। निम्म वर्ष की जन्मतम सीमा उच्च वर्ष की मृत्यतम सीमा होती है। ाप में कोई रिक्त क्यान (Gap) नहीं होता है। इस प्रकार ने प्रदक्ता ना मन्दर सामने की दो विधियों है—सीर्थ विधि नया सक्तिन विधि ।

शीर्ष विधि (Long Method) यह वही विधि है जिसवा प्रशास स्थन श्रद्भवावद विका प्रशास के तिए दिया था और शबेद तिए भी अर्थीवन साहूनि-क स्रशासे के निए प्रयुक्त दिये गये सूत्र $\left(\mathbf{M} = \frac{L(\mathbf{x})}{N}\right)$ वा ही प्रयोग परने हैं। जैन

सारभी ६

| बर्गातर | भप्यशिन्हु (x) | आपृत्ति (f) | লং বিচ - সামূলি (fx) | |
|------------|-------------------|----------------|-------------------------|--|
| 727-15% | 18 | | 224 | |
| 435-56 A | 53 | 6.5 | 394 | |
| \$6x-2xx | 23 | 4 | 8 8 9 | |
| \$4 x 66.x | 20 | E | 715 | |
| EX-18.X | 18 | * | ₹ € | |
| | | N= 11 | 5.64 | |

~ 5X

सिताल विदि (Short Method)— वह नारणी से वर्गों दो बागा वाफी नीवह होती है तब दोर्च विदि से सम्यद विदायना बार वांत्र होता है कार्य हमा ट्रैंग बहुँद स्विक्ट समेत्र वहते हैं। दर्शावण को तथा समझी सार्श्यात हैं चित्र देव सित्रम देवीं करनाते हैं।

Med ... (21 4+ 1)

err uffire gegree

si'nt fearme & fen gu fate gu ur mije ueb !

र् रहाव

£ -- 575

f..urgfergf

थेक - बन्दार्वस सन्दर म दूरी

र नव्दर्भाषक प्रमान

וושלמטל) אוף גם לנייולים

हर्गा एक बारत तुम नक है का सुम्र नक है जान विनायन एवं नी हैं। की भाग है सबने हैं वहाँकि एवं

M.-AM+ 2fdz × 1 ... (qx 4x t)

इम मुद्द के आधार पर नीचे एक सरप्रक सानुस किया नदा है। नीचे सामी न• १ मां ही प्रकार किया है

| वर्गान्दर | म॰ डि॰ (३) | माप्टील (1) | (वयमन (ds) | बार्षात्र प्रस्तान ((dt) |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|---|
| 44 1- 18·1 | 13 | ŧ . | +* | + * |
| ሃ ዩ ሂ ኒ ሦ ኒ | 27 | ŧ | +1 | + 1 |
| X.34 X5.X | X3 | 1 | +3 | + 4 |
| it.x-exx | x5 | ¥ | + 8 | + * |
| ₹ ~ ₹—₹€ ¥ | रेथ | 4 | | • |
| ₹€ ¥3¥ X | 1 2 | 9 | -1 | - 9 |
| ₹¥ 4 ₹€*\$ | २७ | \$3 | -2 | - 41 |
| \$ E-4 2x-4 | 35 | ٩. | -3 | - \$= |
| 1× 4 12-2 | 2 10 | • | -8 | - \$? |
| £ X-\$XX | 13 | ₹ N=¥• | -1 | - 05 - - 07 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25 - 2 |

$$= 3a - \frac{x \circ}{ax \times x}$$

= ₹ *ξ*

उपर्युक्त प्रान्त मे ३७ को कानानिक मध्यक्ष माना है। ३७ को प्रत्येक मध्य बन्दु मे प्रदानत चित्रकत बात विधा गया है। इस चित्रकत में प्रश्नितत प्रमार) से मान दिखा गया है, जिसके परिचामत्वक्ष्य वेट जात किया गया है। यदि विजयन में गानित प्रमार के मान में दें वह मुक्त के अन्त में से वर्षान्य प्रमार का गुणा हुत केना दृश्या, किन्तु जम अवस्था में फलाकत (Calculation) अधिक करते पर्वेत और हर्न ८ के समाय पर केवत हो प्राप्त होगा और ह्याया गृत्र निम्म प्रकार से होगा। समें जतर पर लोडे प्रमास नहीं प्रश्नी

$$M = AM \pm \frac{\Sigma f \hat{n}}{N}$$
 " (सूत्र न० ६)

सिशन्त विश्व से सध्यक ज्ञात करने समय निम्नास्ति पदो (Steps) की आवश्यकता पडती है

- (i) किसी मध्य बिन्दु वा किसी अध्य सस्या को काल्पनिक मध्यक मान सीजिए । शीच के मध्यविन्दु को काल्पनिक मध्यक मानना सदैव
- मुनियाजनक शहता है।

 (ii) काल्पनिय प्रध्यक के सामने ० रिलिए और यदि ऊपर के वर्ष बड़े हैं

 तो ० से ऊपर कमण 🕂 १, 🕂 २, 🕂 २ रिलए और हमी प्रवार नीचे
- की आर कमक. १, २, ३ रिलए। इस प्रकार dx ज्ञात की विष् । (iii) आहुति तथा वाल्यनिक सम्यक से विचलन (dx) का गुणा करके dx ज्ञात की जिए।
- (IV) दिर की धनात्मक तथा ऋणात्मक सस्याओं के पृथक्-पृथक् ओड करके उनना अन्तर झात की बिए । अन्तर के साथ धनात्मक तथा ऋणात्मक विन्त रहेगा ।
- (v) इस जर्मर में N से भाग देकर वर्ग-प्रसार से गुणा कर दीजिए और गुणनफल सात वीजिए।
- (vi) यदि अन्तर धनात्मक चा, सो इस गुणनकल को काल्पनिक मध्यक क्रे जोड दीजिए और यदि ऋषात्मक हो तो घटाकर बास्तविक मध्यक शात कर सीजिए।

२ मध्योक (Medias)

मध्याक से तालार्य वितरण के मध्य विन्दु ने है। मध्यांक से दोनो तरफ

fanten it und and usen end it a mobile fauned is fire at bit effen en neter une nerrat mirt fatte fefent mende neit ? !

(अ) अर्थात्य घरल जन्मा

मापांत विकालने में अर्थापन बदला माला गम मा विपन ही मधी है। स बदल माना वट है. विसह बदला की इक्त्यूका में दी का बुरानुता माद बना जाते हैं भीर विषय प्रदान माना वह है विषयी इकाइयों में दी का पुराद्वार मार नी

#111 2 a घरता मात्रा अन्ते संस्कृति माजियम्, प्रस्कति सक्ताना की अवैष्या अन्ते है रसना नवता है। विपन करस काना का मध्यां व निवासने नत्य इस प्राप्त बना है बीच का करतात कर लो है। जैस, १x, ३१, ३६, ४८, १८, ६०, ६३ मा मध्यात ८४ है त्यांड इसके दाना जार मीनजीय मन्याने हैं व

गाँड प्रदेश माना (रूपत) हा तो बुन्द बदला की सन्यास तृब जोतहा हो का भाग गाम देश है। श्रीत, १८, ११, १६, ४४, ४८, ६० दुन ६ सम्बार् है। इतका सन्त्रक विकासन के दिए विक्त सूच का प्रयोग किया जायना

> ~ · (तृष सः ७) Midnim N+ t th number

रण दे + है था दे श्रेमी सरवा (तीमरी और कीवी सरवा के बीव की सक्या)

उपयुक्त प्रदेश माना में मध्यक ४० है। नम प्रदेश माना में मीपे से मध्यक निकारने के लिए बीच की दो सक्याओं की जोडकर दो से बास देते पर मी मध्योक प्राप्त होता है। उत्पर की प्रश्तन नाना से ३६ तथा ४४ तीच के प्रश्त है

. शतः देर्-पूप = ४० हवारा सत्यांक हुआ ।

(आ) बॅगित प्रवस भासा

बर्गित प्रदक्त माना का मध्योक निकासने के लिए नियन सुत्र का प्रयोग कियाँ

भाता है :

$$Mda=I_1+\frac{\left(\frac{N}{2}-f\right)}{fm}\times i \qquad \cdots \left(\pi^{N-n-n}\right)$$

बिसमे. [?==मध्यांकः वर्गं की निम्नतम सीमा

N==आवृत्तियो का योग

िमध्याक वर्ष से नीचे बावृत्तियों का योग m= मध्याक वर्ष की बावृत्ति i=वर्षान्तर प्रमार

एक उदाहरण से इसे स्पष्ट किया जा सकता है।

| वर्गान्तर | आवृत्ति र् | सचयी आहुति Cf | |
|---------------------|---------------|------------------|---|
| **** | | | _ |
| XX-X-XE X | ₹ | #o | |
| x & y y 3 x | ₹ | 38 | |
| A.A 86.A | ą. | ¥¢. | |
| \$4.X-XXX | Y | ¥ξ | |
| ₹ ४ ¥—₹ ₹ | • | *4 | |
| 86.X-2X X | 9 | 4 4 | |
| \$6 x-58 x | १२ | २६ | |
| ₹ ६ ५ —२४ ५ | Ę | 14 | |
| \$4 x \$ €-x | 5 | ₹• | |
| € ५ १४ × | 2 | २ | |
| | News | | - |

$$Mq\sigma = 4x + \frac{4}{2} - 4\xi$$

$$= \delta x \, \delta + \frac{\xi \, \delta}{\delta x - \xi \, o} \times x$$

==7० २४ स्थ्योकरण-अम्बाज विकासने के निया सर्वेषण्य आयुत्तियों को सच्यो स्वर्गा स्वरंग स्थाप के स्वरंग स्वरंग स्वरंग के स्वरंग स्वरंग के स्वरंग स्वरंग के स्वरंग स्वरंग के स्

```
tor Afre forest
terre a a ( ) a . . . . . ) is an in b ... it is cliber on ribre is beneti
६४६ (ूँ ००२ वर्ष) चन्द्र क्षत्र वहस्तक्षेत्र कर वह क्रमुरन्तर ८६३६
```

(spup)

again ag an e à l'adal anglact day afea girt 🖡 L affer ब्रुट्ट कंप्या के प्रतिकास प्राप्त प्राप्त है था। ब्रुट्ट कार्य कार्य कार्य कार्य है। बैरे केर \$4 \$4 \$4 \$4 \$4 \$5 \$0 \$4 \$5 \$5 on 42 oppose \$6\$ along along dride to day by day tight ancedness & I dated these timbs to this day that MAN IN THE 244 PR ST ST ST ST ST

M W-1, + 1, +1. 154 4 + () tere, 🗓 - महार्थक प्रापृष्टि काल वर्ष को वेशस्त्रक बीचन र

👣 सदल बढ़ी बाणुरंत बाप समृष्ट् के भीच बावे बच्चा की Hadina I ह_{ै ज}नवन वही बाहुरेन बान सबूट से अपर बाने **पर्दे** की

Rody +

A Trest by we

इस सूच से इस सारको ३ का बहुनाब ज्ञान कर सबने है

Meretre Reject 1 7 2 -- 12 2 16 X - 26 2

******* * L * Makeriret to XX 16 2 -- YFZ 112-16 X == 4xx++ + +x 362-342 of. 1,712-76 8 83 == 2824-1-3 68 161-184 ų Γ. == ₹3 **₹**€

1×2-16.5 ex-lex

N= Xo

जब हुमें मध्यक तथा मध्याक आत होते हैं, तब हम इनकी सहायना से भी मुद्राक आत कर सकते हैं। इस बतस्या में आया बहुताक सुत्र नाबर ६ से निकते बहुताक से निम्न होता है। किन्तु दोनों हो। उत्तर सही माने जाते हैं। मध्यक तथा स्थापक आत होने पर इस निमान का से सहायक आत करते हैं

मध्याक जात होने पर हम निम्न सूत्र से बहुनाक ज्ञात करते हैं Mode ≈ 3 Median ~ 2 Mean

⋯ (গুসন০ १०)

जैसे, शारणी ३ वर मध्याक २८२४ तथा मध्यक २८६ है, तो बहुत्राक हुमा—

 $\mathsf{Mode} = 3 \times 2 = 2 \times - 2 \times 2 \in 5$

=== =X QX--XE Z

--- < x.xx

भध्यक, मध्यांक तथा बहुलाक के प्रयोग

मध्यक, मध्यक तथा बहुलाक तीनो ही बाध्य के कर है। इस अवस्था नि मिसा तथा अनोजिहाल के छानो के मिन् यह समस्या गैया हो सक्ती है कि इसक प्रयोग कर करान आहिए। जीके उन परिस्थितियों का वर्षन है, जिनमें माध्य के इस सीन विभिन्न अकरों का अयोग करना चाहिए।

(म) नम्बक का प्रयोग

(1) मध्यक माध्य का अव्यन्त शुद्ध तका सही माप करता है। सर जब हुने सप्तन्त गुद्ध तका नहीं माध्य मानूम करता हो तो उन सबय मध्यक का प्रयोग करत पश्र्मा है।

(ii) जब आधुति विसी एक ही क्षेत्र में शीमित न होवर समूर्ण वर्षान्तरे पर समान वस में फीरी हो।

(in) जब करा सोराजीय प्रक्रियाएँ, जैसे-विचनन, सह-सम्बन्ध शादि व बरना माजराज हो।

(17) जब दो विनश्यों के माध्यों की मुखना करनी हो ;

(आ) मध्यांक का प्रयोग

(ध) जब समय तथा थम की माचा सीमित हो।

(ii) बद आगृतियों ने दिनस्य विषयना निये हो।

(मं) क्व आयुक्ति-विनरण अपूर्ण हो ।
 (iv) जब बिना वर्गिन के प्रदेशों की सुनना करना अध्यद न हो ।

१७२ | मैशिक मूल्यांकर्ग

- (इ) बहुलांक का प्रयोग
 - (i) जब मरपन्त गुड तथा सही माध्य की मावश्यक्ता न हो ।
 - (ii) कर गमय तथा थम का बहुत अधिक अभाव हो ।
 - (iii) जब हम केवल निरीक्षण द्वारा ही केन्द्रीय अवृत्ति का आभास करना
 - माहे ।
 - (۱۷) अब हम सर्वाधिक प्रतिनिधित्व को क्षान करना वाहें।
 (٧) अब उच्चनम तथा निम्ननम सीमा के अभाव को महस्व न दिया भाना हो।

अम्यासार्थ प्रदन

प्रदक्त मामाओं के मध्यक, मध्यक तथा बहुनार ज्ञान

| शावृत्तियां ३ ६ ६ | (भा) धर्मात्तर १५ — १६ १० — १४ ४५ — ४६ ४० — ४४ | आपूर्तिय १४ २० १= १७ ६ |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| 8. | 30 38 | १ |
| v | 38 | tr |
| N=x• | , | N= (00 |
| | नुताहए: विकास | आवृत्तियाँ |
| - ^ | £0€£ | |
| | 30 | 80 |
| | 33-03 | 88 |
| | 3xx | 5.8 |
| | ~ Y0-Y€ | 5.8. |
| | 3505 | \$ · |
| | 3558 | E G |
| | \$5-0\$ | |
| | 4, | == E • |

| ₹. | मध्यक् आ | त का। बए: | | |
|-----|-----------|---------------------|-----------------------|------------|
| (ম) | वर्गान्तर | बावृत्तिर्या | (आ) वर्गान्तर | आवृत्तियाँ |
| | 3303 | * 1 | 3303 | ٤. |
| | 3202 | 3 | ⊑ 0 ⊑ € | 3.3 |
| | 3000 | | 3008 | ŧ٦ |
| | 37-09 | • 1 | £0 EE | t to |
| | 3808 | ₹ . | ₹ 0 ₹ € | |
| | 80-86 | . | ¥0 | ξ= |
| | 3507 | | ₹0१€ | 12 |
| | 35 | ₹ | ₹₽₹€ | १ २ |
| | ₹0₹€ | 3 | 3998 | ς. |
| | | 31 - 2 - | N | -1 |

| A | В | С | D | E | F | G | н | I | ı |
|-----|-----|------------|--------------|-----|----|----|------|------|------------|
| 25 | 85 | = | ५३ | ĘŁ | 22 | 18 | २७ | *4 | 3.3 |
| 25 | €3 | | 88 | ₹€ | 88 | 43 | 20 | *< | २६ |
| 35 | 3,3 | , to | 3.8 | 3.5 | ¥8 | 32 | - 22 | * 5 | २६ |
| २६∣ | 30 | ٤. | \$ \$ | 8.5 | 88 | Υu | 3.6 | - 22 | ₹ € |
| 3.5 | 3.3 | १ २ | २१ | ₹२ | ₹₹ | 33 | 88 | ₹ ≈ | 5 3 |

- (1) उपर्यं क प्रदक्ती का मध्यक विकासिए ।
- (ii) राजम B के प्रदक्तों का मध्यक बात शीजिए।
- (iu) कापम C के प्रदल्ती का मध्यक ज्ञान की विए ।
- (IV) कालम B के प्रदल्ती के सध्यक की तलना सम्पूर्ण प्रश्लों के मध्यक से शीतिए इ
- (v) वालम Cके प्रदेशों के मध्यक की तुलना क्षमूर्ण के मध्यक ने कीविए ।
- (vi) सम्पूर्ण से १० प्रतिशत का देव निदर्शन कीजिए और मध्यक शत गौजिए ह
- (vii) उपय के सारणी से १० प्रतिवत स्ततिक निदर्वन की विष् बीर बध्यक निरानदर सम्पर्ध के सध्यक से तुनना नीडिए ।

१७२ | भौक्षिक मूल्यांकर्न

(इ) बहुलाक का प्रयोग

- (i) जब अत्यन्त शुद्ध तथा सही माध्य की आवश्यकता न ही ।
- (॥) जब समय तथा श्रम का बहत अधिक अमाव हो ।
- (iii) जब हम केवल निरीक्षण द्वारा ही केन्द्रीय प्रवृत्ति का आभास करना चाहे ।
- (iv) जब हम सर्वाधिक प्रतिनिधित्व की ज्ञात करना चाहें।
- (v) जब उच्चतम तथा निम्नतम सीमा के अभाव को महस्व न दिया जाना हो।

मध्यासार्थ प्रदन

 निम्नाकित प्रदश्त सालाओं के सच्यक, सच्याक तथा बहुलाक मान कीलिए.

| • | | | |
|---------------|---------------|----------------|----------|
| (अ) वर्गास्तर | मादृत्तियाँ (| (आः) वर्गान्तर | आगुसियाँ |
| \$0-FX | | xx-xe | \$4. |
| x x x e | 4 | X0XX | २० |
| ሂ ፡ — ሂ ሄ | 5 | 34—x8 | १स |
| አ ለ—አፍ | 3 | A0-A8 | 80 |
| **- ** | 9 | 914.—3€ | 3 |
| 35 x £ | 0 | 40-JA | 12 |
| \$0 | 9 1 | २५.—२€ | 4 |
| | N-u | | N== 200 |

मध्यक, मध्यक तथा बहुलाक बताइए :

| (#) anima majadai Yow-Y's c \$\lambda = \lambda \lamb | (MI) वर्गालर 60—66 40—56 40—56 40—46 40—46 40—46 40—46 | आसृतिय १ १२ १४ १४ |
|---|---|-------------------------------|
|---|---|-------------------------------|

मध्याक भाग की जिए :

| , | 4-413-40 | , ,,,,, | | |
|----|-------------|---------|---------------|---------|
| (4 |) वर्गान्तर | आवतियाँ | (आ) वर्गान्तर | भावतिया |
| • | 39-03 | ş | 3303 | 10 |
| | 50-58 | 8 | 32-02 | 33 |
| | 30-00 | | 3000 | 88 |
| | \$0-EE | . 1 | 40-48 | 819 |
| | 38-08 | ٦) | 3448 | |
| | 38-0X | | 3808 | ₹= |
| | 35-05 | • (| 35-05 | 8.8 |
| | ₹0-78 | 5 | ₹0 | 6.5 |
| | 3505 | 2 | 39-09 | = |
| | | N= ? = | N | = 200 |
| | | | | |

.

| A | В | c | D | E | F | G | н | 1 | J |
|-----------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------------|--|---|
| 2 2 2 2 2 | 2 E E E | # & D & | ** ** ** | 26 56 56 | 95 55 55 | \$0 \$3 82 08 | 07 02 93 35 | \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ | 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 |
| 25 | 88 | 22 | २५ | 35 | 28 | 38 | 88 | 2= | 41 |

- (1) उपर्युंक्त प्रदक्षी का मध्यक निकालिए ।
- (n) कालम B के प्रदक्षों का मध्यक ज्ञात कीजिए।
- (in) कालम C के प्रदत्तों का सध्यक ज्ञात की विए ।
- (iv) कालम B के प्रदत्तों के मध्यक की तुलना सम्पूर्ण प्रदत्तों के मध्यक से कीजिए !
- (v) कालम C के प्रदेती के मध्यक की तुलना सम्पूर्ण के मध्यक से कीरिया
- (vi) सम्पूर्ण से १० प्रतिकत का दैन निदर्शन कीजिए और मध्यक शांत कीजिए ।
- (vii) उपर्युक्त सारणी से १० प्रतिष्ठत स्तरिक निदर्शन कीविए और यध्यक निकानकर सम्पूर्ण के मध्यक से तुलना कीविए ।

विधानन-सार

INTEREST OF STREET

de diene dique diffe effect de misse écone misset é केर्यो व स्वृत्यां का अव्यावस्य वराव अस्तव हिस्स कारा है। हिस्सू हरको बा मुख ebend girt bie it gu ferem eb fiebt upen un gemeint bib b feig feren it erure at mie oft bill for was bereit fie bib. Boureene e क्ष हैंगा से दिनके र तिया है। है किए को प्रत्यों के दोन सहीनार कर है केती हैं है केप से उराउप है

| | Rich | को सर्गन्य | الانطراب | R grey ; | re | | संदर्भ |
|-------|------|------------|----------|----------|-----|---|--------|
| 174 | 11 | 3.8 | 44= | €. | £+ | | 21 |
| 4.1.4 | 4. | 11 | 202 | 10 | 200 | | 37 |
| \$Q | 4.0 | 93 | 4,6 | 98 | 23 | | 3 \$ |
| | £e- | नो सो हर | es sthe | è ne | | | |
| राव | 10 | 30 | 10 | f. | 2.0 |) | 1. |
| 8414 | 20 | 20 | 1 . | 3+ | 20 | | 2+ |
| हरी | 2+ | An | 1. | 4.6 | 20 | į | 1+ |

प्रापुर्वत क्षेत्रों की प्रशाहनकों के सम्पन्न (Mean) बरायर है और मनपन के ment वर शत कर सकते हैं कि सीओ ही बाल बेलिव तकर हिंग्सी में एक संवान है। हिन्यू दिवासी को देखने से अपनी जूँट का साधार कीया हो हो जाना है। परिया में सम के अब्द को ही अनियायित है। इससे १३२ (१२०--१२ -- १३६) की धनिय-दिनना है, बर्शन हरी के अब सबसे क्य अनिरामित्ता (ey-to-ta) रमारे हैं। शिरी के अरु बताते हैं कि बाब आलातीय प्रवृति कर पटा है, बताय निवर है जबकि हति अवसीर के पन पर है । अध्यक्त न तो विवस्त की अविवर्णना ही बताता है और व उससे दिश्रण की जिल्ला का ही आजान होता है । इन तस्यों का बात करने के लिए हुने दिवपन की बाप करनी प्रश्नी है।

विचलन-माप की चार विधियों हैं

- (i) प्रमार (Range)
- (11) चतुर्थक विचलन (Quartile Deviation)
- (iii) मध्यक विवसन (Mean Deviation)
- (IV) प्रमाप विचलन (Standard Deviation)

र प्रसार (Range)

प्रभार विचारण का विचारण का विचारण आहा करने की सबसे सरात विधि है। एन चिपि के अप्तर्पत दिवरण की सबसे छोटी बचा सबसे वही सबसा साता करने कहाने बचर की साता पर के हैं। यह सबस्य हो आपता विचारण होना है। उसर प्रिचण के प्रमा के बाड्डी का प्रसार विचारन १३५ है, बचीकि राम के उच्चनम झंक १४० तथा निन्ताम १५ है। यह विधि अधिक साई तथा मुद्र विचारन का साता नहीं करनी है।

र चतुर्यक विचलन (Quartile Deviation)

इम विभि से आहृति वितरण के प्रथम समा तृतीय चतुर्यकी था अन्तर ज्ञान रुके दमे दो से विमाजित कर दिया आता है। इसके लिए हम निम्न मूत्र का प्रयोग रुदे हैं:

 Q_2 तथा Q_3 ज्ञान करने के लिए क्रमश निम्नादित शूकी का प्रयोग किया क्रात है:

$$G^2 = \Gamma^2 \times \frac{\lambda}{N \times s} - \ell \qquad \dots \quad (\frac{ds}{ds} \ ds \ ds)$$

$$Q_{x} = L_{x} \times \frac{\frac{1}{x} - f}{fm} \times i \quad \cdots \quad (4x + e + f)$$

उपर्युक्त दोनो ही मूत्रो के स्पष्टीवरण के निए मूत्र न॰ ८ वर अध्ययन करें, वर्षोक्त अनुषंक्त विदानने की भी बही विधि है वो अध्यक्त निवानने की है। नीवे एक उदाहरण है:

| इ. माध्य विश्वमन | (Mean Deviation) | |
|---|--|--|
| नित् शामान्यतः सण् मध्यकः से वितरणः मस्ते समय पन तथ को आवृत्ति से तुना | ापन विभी भी पेट्रीय प्रमृति से ता उक्त की सदायणा की जाती है। सा की सभी सब्याजी से अस्तर का गायण के थिस्से वार्यान नदी । अपके सामान मुख्यपक्ती में सोव की युविचनन सा जाता है। इसके पि | ष्य दिष्यन के निए वालरिष्ट र निया जाता है। अन्तर बार्य स्तरा आता है। इस अन्तर आवृत्ति के योग (N) से विभा- |
| | $Md = \frac{\Sigma fx}{N}$ | ⋯ (सूत्र न०१४) |
| जिसमें, | Md==धाध्य विश्वसन टिश==धास्तविक मध्यक से अन् मुर्णनफलो का योग | तर का आवृत्तियी केसाप |
| | N≔नुस आवृत्तियो का योग | |
| सारणी ३ वे | : आवार पर (मध्यक २१ [.] ६) | |

E. 3 232 11-16 200 Neste **1**. π

***** 40 82-1E 11 **** 1 Q=121 -- 10 12 34 Yo YE

মাৰ্ণি প্ৰতী মাৰ্ণি 10- 15 11-16 -1111 43

नाम्यो 🕶

| वर्गान्तर | यध्य विन्यु | शावशि | भाष्य से विचलन | धा×वि |
|------------------|-------------|-------|----------------|----------|
| | M | £. | x | fx |
| X.34-75.X | 20 | 1 | ₹9 ₹ | 30 8 |
| ¥€ ሂሂ <i>\</i> ሂ | 2.5 | * | 95 ₹ | 22 × |
| ተደፈ—አዩ አ | 80 | 3 | १७ ड | ¥ 2.5 |
| \$ 44—X3 | A.5 | ¥ | 85.8 | ¥8 € |
| ₹Y X—3 E·X | 30 | • | 3 % | XX,X |
| ₹ € *₹₩.¥ | \$5 | 19 | 3.8 | १६ व |
| 44.446.4 | 3.9 | 8.5 | 2.5 | 18 R |
| 18 x-24 x | 23 | ·ŧ | 30 | ¥¥.5 |
| 124-56 % | 20 | e | 3 5 8 | \$00 E |
| £ x- 9x x | 12 | 7 | ₹0 € | 31/2 |
| | N | = 20 | | zfx= yqx |

$$Md = \frac{\chi_0}{\kappa_0 \chi_0}$$

== 163

४ धमाप विचलन (Standard Deviation)

विषयन प्राप्त करते वा यह सर्वोत्तम मायक तथा विधि है। हमिल्ए इस नगर वा नविधित प्रयोग दिया जाना है। शिम्पोदे ने प्रयाग विकास की परिमाया देते हैं। गिरा है— प्रमाग विकास हिंगी श्री में कि विभाश पात्री के सार्थनर मध्यक से विषयन के बारों के नमान्यर प्रयाद का वर्षमुत्र होगा है।"

प्रमाण विज्ञान को निकानने के निष् विधित नथा अवधित प्रदत्त मालाओं के विष् दो विभिन्न सूत्रों का प्रयोग निष्या जाता है।

(व) अवर्गित प्रवस भागा

व्यवित प्रदत्त मालाओं से प्रमाप विचलन बात करने के लिए निम्न सूच का प्रमाग विदा आता है -

S. D (d) =
$$\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N}}$$
 " (37 40 (x)

 "Standard deviation is the square-root of the arithmetic mean of the squared deviation of measurements from their mean" Quilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p 85. त्रिगमे, S D या (d) ≕त्रमाप विचलन र्√≕वर्गमृत

Σ == योग d³ == त्रिचलन वर्ग N == आवस्ति योग

मीचे एक उदाहरण पर इस मत्र को प्रयोग क्रिया गया है

| नाथ एक उदा | हरण पर इस मूत्र को प्रयोग क्या गर | ग है |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|
| असु | बारतविक मध्यक से विवतन d | विचलनों का वर्ष d² |
| ×, | ŧ | \$ |
| ₹ | — ? | ¥ |
| ¥ | • | |
| 4 | २ | Y |
| ş | | |
| ¥ | | 0 |
| ΣX=₹¥ | | Σd2= ₹ 0 |

N= §

S D, (d) =
$$\sqrt{\frac{\xi \bullet}{\xi}}$$

म्यास्था — अवधिन प्रदक्त मालाओं का प्रधाप विकास तिकालने के निगर प्रश्ति । सा सा सर्वेत्रमम मध्यद निजात निया जाता है, तदीपराल प्रयेक प्रदक्त वा सात-क्ति मध्यक से अंदर आन कर निया जाता है। इब सम्बारी के विकास (श्री के स्वार में पुजारा जाता है। विकास होते के उपरास्त उनके वर्ष झात कर निये वाते है। विकास वात्री के योग से कुछ प्रदश्ती की तत्रया (N) का आप देकर मायकल की सर्वम्य किलात विया जाता है। अदि अस्तर विकास निवाह ।

(आ) वर्गित प्रदत्त माला (Grouped Data)

वर्गित प्रदत्त माना से प्रमाप विचलन ज्ञात करने के लिए निम्नाकित सूत्र का प्रयोग किया जाना है

S D. (d)=1
$$\sqrt{\frac{\Sigma f x^2}{N}} - \left(\frac{\Sigma f x}{N}\right)^2$$
 ... ($\eta \eta \eta \circ \xi \xi$)

जिसमे, S D (d) = प्रमाप विचलन

i≔वर्ग विस्तार ∆xर=आवृत्ति तथा विचनन वर्ग के गुणनफलो का योग ।

ट्राय=आवृत्ति तथा विचलन के गुणनफलो का योग । N = कुल सम्या ।

नीचे एक उदाहरण प्रम्तुत है

| वर्गान्तर | म० वि० | वावृत्ति | विचलन | आर∘×वि | सर० × वि०² | | | |
|--------------------------------|--------|------------|--|-------------|-----------------|--|--|--|
| | M | f | d | fd | £q ₅ | | | |
| xx xx E.X | 20 | \$ | + 4 | +2 | 24 | | | |
| ሃ ይ ሂ —ሂ⁄ዮሂ | 117 | 8 | +8 | +8 | १६ | | | |
| አ ሉ አ— ^გ ፍ.አ | Y'o | ą | +== | + & | ₹७ | | | |
| ₹ የ ሂ —γγ∙ሂ | 83 | × | +3 | += | 84 | | | |
| £3.x—±€.x | १७ | 4 | + ? | +4 | * | | | |
| ₹£ 4—\$&4 | 3.5 | b | | 0+3 | ₹ • | | | |
| 5x.x-5E.x | 20 | १ २ | ? | — ₹₹ | १ २ | | | |
| \$ 6.x5.x x | 23 | 4 | 2 | -17 | २४ | | | |
| የ¥"¾—የE X | 20 | 100 | ——== | — ₹¥ | ७२ | | | |
| €.4—54.4 | 88 | ેર | ¥ | e | 32 | | | |
| | | | | | 1 | | | |
| | N= | =¥ o | $\Sigma I q = - 4 \lambda$ $\Sigma I q_s = 4 \delta$ | | | | | |

स्थापरा--मध्यक की गणना करने के निष् विका त्रवार हुए विकास तिशासते हैं कि उसी विधि से विकास निशासते के प्रकार प्रतेक विस्तास ने सामने वाली में कि कि तो कि ती कि त

- (1) त्रिचलन शात की जिए 1
- (u) विचननो को उनकी आवृत्तियों से मुना करके आ×िव जात की बिए।
- (m) बा × वि का योग करके Eld जान की विए ।

```
१०० , वीरिक मृत्यांचन
```

Olan i

elfer i

में दिया जाना है

उबिन रहता है

(iv) का नर्रत का पुर विकासी कि सुपत बीरिया। मही अहर् ारी के हारे । देवका मानु कृति वहत्ताता :

था - दि के याद में आवर्षन के योच का मात दीरिक ।

(bis) जा » कि के वाद में जावृत्ति दान का बाम देवन शक्त का नर्द नि भीतिया और पत जा नहन में सामानिकान से भाग देवर सभी समाति

(अ) जब गमय नवां अमे का अमार हो।

भगामा हो।

महस्वपुण हो। (M) जब विभाजन अपूर्ण हो। (६) जब निदर्शन अथवा विश्वरण छोटा ही ।

ज्ञात करवाु हो 👡

अवस्थाओं से करना चाहिए:

है के है सुब के जन्मार सभी सरदान्त को गौतन ह ६६६) ना - हिर्देश के बाद में बाद्दित कार का बाद दीशिए। इसी ने

{ball} बाप का बर्गेसून अगा बीविया और यह विश्वार से सूर्या

विभिन्न विषयन-गारों का प्रयोग (१) अलार-विकलन का बयोग - यसरर रिचलन का ब्रयान निम्नाहित अराय

(आ) यह अन्तरन नहीं एवं मुद्ध दिखान जान करने की आहरपकड़ा ने हैं। (इ) कर प्रदेश। वी वेषण उपन्याम तब न्यूनपूर्व सीमा से ही व

(ई) जब प्रश्न अम्पन्त अधिक विक्यित हो । (विक्युत प्रश्नो के नाम प्रम वे अन्य माप मही तथा गुळ वही होते है । (२) चर्चक विचयन का प्रशेष — विस्तायस्याओं से अपूर्वक विचयन का प्रशं

(अ) जब वेयन मान गण्यांक ही जान हो तथा बीच के द०? अपन

(ई) अब आयुश्ति बिनरण में नाफी असमानताएँ हो, अर्थात कुछ आवृत्ति बहुत छोटी हो-सथा बूछ बहुत बडी हो। (३) सध्यक विवसन का प्रयोग—सध्यक विनलन का प्रयोग निम्नारि

> सही एव गुढ विधनन जात करना हो। C 2 %

(अ) जब मध्यक से प्रदशों का विश्वलन ज्ञान करना हो। (MI) प्रदत्तों के मध्य जब विचलन काफी अधिक हो । (g) अब सभी प्रदम महत्त्वपुर्ण हो जिसके बारण सभी प्रदस्तो से विधन

- (४) प्रमार विजलन का प्रयोग −नीचे लिखी अवस्थाओं में प्रमाप विजलन का मेरोग किया जाता है
 - (थ) जब अत्यन्त अधिक शुद्ध नया मही विचलन ज्ञात करना हो ।
 - (बा) जब प्रदत्तो के छोर (Futemes) का सम्पूर्ण प्रदत्त माला पर उल्लेखनीय प्रभाव पर ग्ला ही।
 - (६) जब अन्य साह्यकीय विधियो, अँग सम्माबिन कुटि, सह-सम्बन्ध ब्राहिं की गणना करनी हो।
 - (ई) कब प्रदेशों की सामान्य विभाजन चेक के सन्दर्भ में विवेचना करनी हो ।

अस्यासार्थं प्रदत्त

 निम्लाकित प्रदत्त भालाओं के चनुर्वेक, सञ्चक तथा प्रमाप विचयन सात कीजिए:

| (#) | | | | 6 |
|-----|---------------|------------|--------------|---------|
| (4) | वर्गान्तर | आवृत्तियाँ | ं (आ) वर्गास | |
| | ₹0 ६ ४ | ğ | 22 | 48 . 3x |
| | XXXE | ¥ | X = | ५४ २० |
| | X0XX | | 4X | 8E \$E |
| | 4xxx | 8 | Y | er to |
| | X0-XX | 0 | 32- | 3 36 |
| | 143E | 80 | 30- | ३४ १५ |
| | 30-38 | 0 | ₹₹ | २१ ं७ |
| | _ | N=Xo | 1 | N== 800 |
| | | | | |

| | | N=10 | 1 | | N == 8 a a |
|-----|---------|------------|-----|-----------|--------------------|
| (1) | वर्गालक | आवृत्तियाँ | (4) | वर्गान्तर | आवृत्तिया <u>ं</u> |
| | ¥0-78 | E | | 3303 | ٠,٤ |
| | 34-36 | १ २ | 1 | 32-07 | = |
| | 30-38 | 24 | 1 | 30-00 | ₹= |
| | 35-25 | · Ę | ĺ | £0 £8 | ** |
| | ₹0 | Υ. | • | 380% | 14 |
| | 35-75 | 2 | | 38 0X | 6.8 |
| | | N=Xa | | 3505 | ţ. |
| | | | | ₹0 | 3 |
| | | | | 35-09 | • |
| | | | | | N=E. |

रें=२ | शैक्षिक मूल्याकन

| (-) | | -11-21-1-11 |
|-----|----------------|-------------|
| | ४४ —५६ | ę |
| | ५० — ५४ | * |
| | 4x—x£ | ₹ |
| | Ao AX | Y |
| | 3F×F | Ę |
| | \$0\$K | 19 |
| | ₹₹₹€ | १ २ |
| | ₹0 -₹४ | • |
| | ₹%—₹& | 4 |
| | \$ o — \$ ¥ | 7 |
| | | N=Xe |
| | | |

आवित्वी

सह-सम्बन्ध (CORRELATION)

ताबना

तिहासम्बन्ध में हम दो ब्रद्ध नामाओं के मध्य स्थाप्त पारवर्शित सम्बन्ध की तिरुपों में सी पूर्व के हाना ब्राइण करते हैं। ब्राय स्थाप तरात है कि एक वालक ने विषयों में सी पूर्व रिरोध में सामा के ब्रू प्रायत नहीं करणा है। ब्रह्मसम्बन्ध विधि के प्राय देश को समावत है कि हमें प्राय की दिश्यों में भी पूर्व हों के समय की समावत हो जब हमें हो का सम्बन्ध माता है। वह विधानों के कि प्रायत है। ब्रह्म दिवारों है कि प्रायत है। ब्रह्म दिवारों के स्थाप को समावत समावत है कि दोनों के तिहास का सम्बन्ध कर समावत है कि दोनों के समावत समावत समावत समावत है कि दोनों है समावत स

दूरी, निकटता तथा उदामीनता के अनुसार ही सह-सम्बन्ध तीन प्रकार का हो सकता है:

- (1) ऋगारमक सह-सम्बन्ध (Negative Correlation)
- (ii) चनारमक सह-मम्बन्ध (Positive Correlation)
- (m) शून्य सह-सम्बन्ध (Zero Correlation)

जब दो तथा। के मध्य विषरीत सह-पान्त्य होता है, तो बहु प्रश्वासक सह-पान्त्रय सहलता है। उदाहरण के तिए, एक विषय के बान के धाने का प्रमाव हर्गर दिवय के सान पर हात के रूप में पड़े वो दूर दोनो नियमों में प्रशासक सह-पान्त्र होता। जब एक विषय के जाता की वृद्धि दुवारे नियम के सान पर भी मर्गनियोत प्रभाव बाते तो इनमें भनात्मक सह-सम्बन्ध होता और बच एक विषय के सान पा हुगरे दिवस पर कोई भी प्रमाव व पे तो यह मून्य सह-पान्त्रय कह-पारिया।

शहनायाय मात्र शहते की विधियो

यो गांधों के गांध गांत शावतात ज्ञान काले की अबई उपनियों है दिनपूत्रपूर पुरत्य में केवन कथारता निर्मेष (स्थान) किमीततायत परित्याच्या की है। जी जाती की मांध्यों ।

were fife (Park the sen e Steeling)

दम प्रशास की का गार्थात (Rho hithord) और बहत है और दमें हैं विकास भी भेगत किया साना है। इस प्रशास में सहस्रवस्था जान वार्य में लिए विकासिक सम्बाध प्रथम दिखा है

6ZD*

frnů

Authority blocked

AD* विभिन्न क्षमा क जन्मको व वच्चे का योग

N पुष्त सम्पा 6 :- इतन हमना 1 13 स मुक्त दिया जाना है।

भीने या प्रशहरण प्राप्त है

बहाहरण १∼ सारणी व

| भूगोन प्राप्तांच | मे गणित हे प्राप्तांत | मूगाल ने कथ | गणिय वे .कम | 1 | 1 | |
|--|--|---|----------------|-----|----|--|
| | | R, | R. | D | D* | |
| ŧ | 1 3 | 1 |) ¥ | 1 * | 1 | |
| \$ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ | e * * * * * * * * * * * * * * * * * * * | 3 4 | ę . | 1 | |
| 3 | 1 22 | fo. | 3 | 2 | \$ | |
| 40 | 1 22 / | | ~ | | , | |
| ξς 14 | 1 45 | Α. | | , | 1 | |
| t¥. | 17 | 8 | | | | |
| ₹• | ₹0 | | 3 | 5 1 | * | |
| 7. | 20 | | \$0 | - 7 | ₹ | |
| | | | | | | |

--- (जूच २०१२)

गुपानुसार--

$$b = \xi - \frac{6 \times \xi \xi}{6 \times (4 + \xi)} + -43$$

=+ ६३ लगमव

प्याच्या—करण ने उत्तरहण से नामको के प्रवस नाम से मुलान के प्राचाल हिंदि हों से ये प्रविच के प्राच्यां के लिया नाम हिंदी है। हमने मुलान के प्राच्यां के में महाने के प्राच्यां के महाने के प्राच्यां के महाने के प्रवस्ता के प्रवस्ता के प्रवस्ता के प्रवस्ता के प्रवस्ता के प्रवस्ता के प्रवस्त किया के प्रवस्त के प्रवस्त के प्रवस्त किया के प्रवस्त के प्रवस्त के प्रवस्त के प्रवस्त के प्रवस्त किया के प्रवस्त के प

किये हैं, दो छात्रों में १५-१५ जरू प्राप्त किये हैं। इसी प्रकार गणित से तीन छात्रों ने १५-१५ अक प्राप्त किये हैं। इस प्रकार की अबस्वाओं से कम प्रदान करना बोडा कठिन होता है। इसके लिए इम समान अद्भी की दिये जाने वासे कमो को जोड़कर उनका

ध्यारमा-प्रयम तथा दिनीय उदाहरण ये केवल घोडान्सा अन्तर है। प्रथम उदाहरण मे प्रत्येक छात्र ने अलग-अलय अक प्राप्त किये हैं। किन्ही भी ही छात्रों ने एक ही समान अक प्राप्त नहीं किये हैं, जबकि दितीय उदाहरण में कई छात्र ऐसे हैं निन्होंने समान अंक प्राप्त किने हैं; बीचे भूगोल में तीन ऐसे छात्र हैं जिन्होंने १०-१० अक प्राप्त

⁴ '४७ सामान्य स्तरीय धनारमक सह-सम्बन्ध बताता है ।

⇒ 4. "४७ लगभग

P= (- 5×50

| | | | | 1 |
|---|---|-----|-----|---|
| | - | | 1 | ī |
| 8 | | 2 % | 3 | ï |
| 8 | * | 969 | £.3 | Ĺ |
| | 0 | 8.8 | £ | 1 |
| | 5 | 3.5 | 3 | 1 |

819

22

38

20

35

ŧ٧

सुपानुसार---

१८६ / मैशिक मुख्यांकन उदाहरण २--

मुगील मे

. प्राप्तांक

80

8 %

33

219

38

28

गणित मे क्रम प्राप्तक (भूगोल)

(गणित)

ш

Ek

8 %

શ ધ

M

क्रम

Ŕ,

4 ¥

E

8 8

Ľ,

Ý

8 8

20

क्रमान्तर

×

રપ્ર £ 2%

8

\$.X \$ 2%

8 8 20.5%

ΣD9 = 50.00

क्रमान्तर या

2 21 8 %

Di

सारणी ह

भौतत नितास नेते हैं और फिर सभी समान प्राप्ताकों को यही कम प्रदान कर देते हैं। येंगे, प्रूपोन के प्राप्ता क्षा स्वार्तीच्य प्राप्ता हुं १६ है जो छात्रों में जायत किया है। दिन १९ तो मोनाइस कम देना है। प्रथम या सम्प्रीतों १९ को दे देता है। व्याप्त कम १९ को को डेक्ट (१९ निवास मेंगे किया है। तिमान सेते और दोनों प्राप्ता कुम २ को जो डेक्ट (१९ निवास मेंगे और दोनों प्राप्ता कुम २ को जो डेक्ट (१९ निवास मेंगे और दोनों प्राप्ता कुम १ व्याप्त कर देने । छोता कम १० को देना होता, स्वीर्क प्याप्त है। कम १९ १६ को दे दिने सेये हैं। छठ कम पर दो स्वार्तों पर १४-१४ साते हैं वन कम १९ १६ को दे दिनों सेये हैं वाप किया वितास किया प्रयाह है। जाने के १० छोत कार आये हैं वाप किया क्षा को के १० छोत कार आये हैं वितास की दे छोता कार आये हैं किया है। जाने के १० छोत कार आये हैं किया है। अपने के १० छोत कार आये हैं किया है। अपने के १० छोता वार आये हैं किया है। अपने के १० छोता कार आये हैं किया है।

योगों ही उदाहरणों से बेबल कम प्रदान करने की विधि वा ही अन्तर है। कम जान हो जाने के उपरान्त दोनों ही उदाहरणों से समान सोपान (Steps) हैं। बता जाने का कार्य प्रयम उदाहरण के समान ही होना है।

अभ्यासार्थं प्रान

फमान्तर विधि से सह-नम्बन्ध जात की विध् .

| (Ħ) | | | (भर) | | |
|-----|-------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|
| নৈৰ | माप्ताक — १ | प्राप्ताक—-२ | ভার | यणित में प्राप्तांक | भाषा मे प्राप्तान् |
| 1 | 20 | X. | | 3.5 | |
| 4 | २८ | ध त | 3 | 20 | 9.9 |
| • | [3⊏ | 40 | 9 | 25 | ** |
| Y | Yo | 10 | ¥ | 8× | £3 |
| ¥. | 3.8 | *X | * | 1 25 | 80 |
| ٢ | 24 | 3= | £ | 30 | 25 |
| 6 | ₹₹ | 38 | 9 | 1 88 | 3.5 |
| Е | 1 ₹≈ | ₹0 | 5 | 1 8 1 | १२ |
| _ | | 1 | 3 | 30 | 3 |
| | | | 80 | | 3.5 |

१८८ | शैक्षिक मून्याकर्ग

(**t**)

| λ | Y | A | В |
|-----------------------|-----|--------|---------------------------------|
| 5.6 | 5.8 | 115 | ¥. |
| 5.0 | ₹. | ŧ= | Y |
| 33 | 2.5 | 23 | Y |
| न २ २६ २७ २६ | 8 | 1= | \$8 |
| २७ | | 28 1 | 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 |
| 3.€ | 3 | 25 | |
| 3.6 | • | 12 | 35 |
| AA A6 45 46 | १२ | 25 | 10 |
| A.S | • | 20 | \$2 |
| A.A. | , 3 | 84 | 3.8. |

(ŧ)

सामान्य सम्भावना वक

(NORMAL PROBABILITY CURVE)

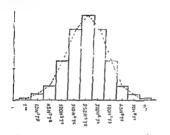
१. प्रस्तावना

सारियकी से सायापय सम्मावना कक (Normal Probability Curve) को बता ही महरपूर्व संयाप प्राप्त है। गारियकी से इसे कई मानों से दुकारा लाता है, जैंद गीरियम कक (Gaussian Curve), सामाय विमावन कक (Normal Distribution Curve) या निर्फ समाय कस (Normal Curve) । इस कक के महुनार सम्मावन (Probability) इस बान की मर्थिक रहती है कि सभी सच्य सामाय हो ने। स्वय्व को में स्वयं के आर रार्च जानी है। इस मिद्धान के अनुमार सम्मावना इस वात की मिश्च है। कि माने के आर रार्च जानी है। इस मिद्धान के अनुमार सम्मावना इस वात की मिश्च है कि कसों में में हो ने। इसे रह्म देवा वताहुन हारा भी स्थार किया जा सकता है। यदि हम एक सिक्क को उठाई में में विकास की सार्व प्राप्त की स्थार किया जा सकता है। यदि हम एक सिक्क को उठाई में विकास नाम कराने के साथ अपना में स्थार के स्थार की स्थार किया की स्थार की स्थार कराने के समाय अवस्था होते हैं। यदि दो तिक्के सामनाम कठाने सार्व तो, कई सम्मावनाई हो जाती है। यदि से एक सीमा एक उठाई सोनी सीमें दोनों कर है। इसी अक्टर में इस स्थानक एक साथ वडाले जाते जो निन्माधिका

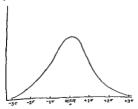
| | 9.34 | and Heaving and |
|--|------|-----------------|
| ११- यसो मिनके उत्टेपडें (T ¹⁰) | 1 | मन्भावना |
| रिक एक सिनवा सीधा भी उल्टे पर्डे (HIT) | ş o | सम्भावनार्षे |
| ६ दो सिक्के सीचे बाठ उल्टे पडें (H ² T°) | R.K | सम्भावनाएँ |
| क तीन मिस्ते सीवे सात उत्टे पर्डे (H ⁹ I ⁷) | *** | सम्भावनातृ |
| ७. पार निक्के सीचे छह उत्तरे पड़ें (H ⁴ T ⁶) | २१० | सम्भावनार्ष् |
| ६. पाँच सिक्के मीचे पाँच उत्टे पडें (H ^s T ^s) | 222 | मम्भावनाएँ |
| प्रह सिक्के सीथे चार उस्टै पर्डे (H°T4) | 540 | सम्भावनात् |
| | | सम्भावनाएँ |
| ¥. मात सिक्ते सीचे सीन उल्टे पडे (H°T5) | 120 | |
| वाठ सिनके सीधे दो उस्टे पहें (Hols) | YX | सम्भावनाएँ |
| २ नी मिनके सीथे एक उरटा पडे (H*T1) | 80 | सम्भावनाएँ |
| १. दमी सिक्के सीधे पडें (H10) | * | सम्भावना |
| | | |

tto | गतिश मृत्यशिव

उपर्नुतः उराहरण व आती मधी मध्यावनाशी को यदि धार पर प्रप्रीतः विधा जान, मी को बक रेगा बोधी बहु साधान्य सम्भावना बक्र होता । इस दक्र सी भाइति सम्बंधि उपर-नीचे एक समान होती ।



उर्स्युक्त ककरेलाको सरसंदेशः द्वारानिर्मितः कियाबाय सौबसकारूप श्रिम्माक्तिहोगा



' सामान्य सम्भावना वक

हम वक्त को देखने से इसकी निम्नाकित विशेषनाएँ जात होती हैं .

- सामान्य सम्भावना वक्त की आइनि घण्टाकार (Bell-shaped) होनी है।
- (11) सामान्य वक्र भी आधार रेखा छह प्रमाप विचलनो तक फैली होती है। सीन प्रमाप विचलन ज्रष्टणात्मक दिशा से होते हैं तथा तीन प्रमाप विचलन प्रनात्मक दिशा में।
- (ui) मध्य विन्तु पर जिलार (Peak) होता है। मध्य विन्तु पर ही मध्यक, मध्याक सथा बहुताक होते हैं। सामान्य विकास से सामान्य वक्ष वनना है, अब दक्षमे मध्यक, मध्याक तथा बहुतांक एक हो होने हैं और वे एक हो विन्तु पर जाते हैं।
- (1V) माध्य से 🕂 १८ तथा १८ के सध्य कुल आवृत्तियोः का ६०२६ प्रतिसत भागका जाता है।
- (v) माध्य मे नीचे तथा उत्पर पवान-पवान प्रतिवत आवृत्तियाँ आती है।
- (vi) सम्भावना बक्त के निए निम्नाबित सूत्र का प्रयोग किया जाता है:

$$y = \frac{N}{d\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{\chi^2}{2d\theta}} \cdots (\frac{\pi}{2d\theta} + \frac{\pi}{2})$$

जिम्में.

У≔दुल आवृत्तियो

N ≕बुल सन्या

ರ≔ प्रमाप विचलन

#= \$. \$ x \$ £

देव्य २ ७१६ मध्यक्त से विवास

n er intanti

सामास्य सम्भावना बड के प्रयोग निधा तथा मनोविज्ञान के क्षेत्र में भगावना बक की बड़ी उपयोगिना है। मेर्न विभिन्न उपयोगो की नीचे चर्चा की गई है।

ै. दी हुई सीमा के अन्तर्गत प्रतिशत ज्ञान करना

पराहरण—एव तम डिवरण वा मध्यव १६ है तवा प्रमाय विश्वन ४ है, हो प्राहर् (त. (i) १२ तवा २० वे मध्य विनवे प्रतिष्ठ विष्ण्य मार्था 2 (i) २२ वे प्रतर (त्यंके प्रतिष्ठ विषय्य मध्या 2 तथा $(i\omega)$ ० वे नीचे विण्ये धांत्रण विष्ण्य व्यक्ति 2 (i) विनरण २०, मध्यक १६ में ४ विन्दु (२०—१६) क्रार है। हमा विचयन भी ४ ही है अपः हम बह सबने हैं कि विनरण २० मध्यक में +१८ क्रा है। इसी प्रवार १२ भी मध्यक ने --१८ (१२ --१६) नीचे है। इस प्रवार ह

हार करना है कि + 6 के मध्य क्षित्र प्रतिमत क्षित्रण आयोगे। अध्याप के अन् मेरी गई सारणी 'क' से देवने पर जान होना है कि ∸१७ के मध्य ६० २६% वितरण आयेगा।

बिनस्थ आयेगा । $(n) \ \text{ (n) } \ \text{ (n) }$

से जान हुआ कि मध्यक तथा 🕂 १४ के थी व ४३ ३२', विनरण जाना है। जर्र ६'६९', (४० — ४३ २१) विनरण २२ से ज़्वार आयेगा। मध्यक से ज़्वर ४९', विदरण होता है जन, सम्बन्ध तथा-|-१४० के बीथ वर विनरण जान हो नो आये दी विनरण १० में मध्ये ३२ पडाकण जान विचा जा सन्ता है।

(iii) ह मध्यक में—२८ $\left(\frac{2\kappa-26}{\kappa}\right)$ नीचे है। मध्यक तथा—२८ कें मध्य ४७ ७२ प्रिनंतत (नारणी क्षं के अनुनार) वितरण आता है तो—२८ में २-२% (१० —४० ७२) वितरण आयेगा। तुमरे गच्या में, द से नीचे २.२% विनरण आयेगा।

२ दिये हुए प्रतिशत की सीमाएँ सात करना

जिम प्रकार सीकाओं के मध्य के विनरण का प्रतिचल ज्ञान किया जा सकता है. उसी प्रकार दियं १ए प्रतिचल की सीमार्टभी ज्ञात की जा सकती हैं।

जबाहरण--एक नम बिनरण का मध्यक १२ तथा प्रशाप विचलन ४ है मी बताइए बीच ना ६०% विनरण किन सीमाओं ने पटेगा ?

भीय के ६०% निगरण वा आर्य है ३०% विवरण समस्य से उत्तर तथा ६०% निवरण में नीचे पारणी क' में आता होता है कि ६०% निवरण स्पर्ध के मध्य आता है। दूरारे अस्त्रों से, तीच के ६०% नियमन ± ५४८ के मध्य आरेशा। हमारा एक नियमम ४ के जगवर है, तो ६४ नियमन ३ ६६ के बरायर रहेगा। अर्थान् भीय के ६०% निगरण ११ ३६ (१२+३१६) तथा ६४ (१२-२१६) के भीय आरोगा।

प्रश्नों का कठिनाई-स्तर जात करना

उदाहरण-एक परीक्षा में एक प्रश्न केवल १०% छात्रों ने, हुमरा केवल

२०% ष्टापी ने, तीमरा केवल ३०% छात्रों ने सही हल क्या । परीक्षा की भाषन-विक मामान्य है, तो १, २, ३ का सम्बन्धित कठिलाई-स्तर बताइए ।

भग प्राप्त १०% छात्रों ने किया है व्यक्ति १०% छात्रों ने उसके सही हन भी दिशा है। दूसरे गर्यने में साथ से ४० उसर (१० – ४०) छात्र प्राप्त गो ने तं गं रहे है। नास्यों भी ते जात होता है कि ४०% विजयस माध्य और + १२ तं के देश स्वारत हो। अत. १-२६०६ ही इस प्रकार के किलाई-नरस के इस में निर्माण मास्य की एक स्वार्ण के किलाई-नरस के इस में निर्माण मास्य की एक स्वार्ण के किलाई-नरस के इस में निर्माण मास्य की एक स्वार्ण के स्वा

हसी महार दूसरे प्रका को २०% छात्र नहीं कर पाते हैं ज़र्यात् नाध्य ने 1 % (द $^{\circ}$ $-^{\circ}$) करर के छात्र प्रवन को नहीं कर पाते हैं। बारणी क' ते देवने रिशात् होत्य है कि एक १०% विनरण नाध्य और + $-^{\circ}$ के बीच आता है। हम 'प्य को दूसरे प्रका का त्रिकाहे-करा निर्माणित कर समने हैं।

तीमरे प्रका को ६०% छात्र ही सही हल कर वाते है अर्थात ७०% छात्र हल नेती नर बाते हैं। माम्य से २०% क्रमर (७० – ४०) छात्र हम प्रका को नही कर भी है। मास्यों 'क' से जात होना है कि २०% वितरण सम्यक और + ४२८ वे मेंच पाता है। ', '५२ ही हम प्रकार का विजाई-कर हो वकता है।

मक्षेप में, प्रथम तथा द्विनीय प्रान्तों के मध्य ४४ (१२६ — ८४) प्रमाप रिजाई-तर है तथा द्विनीय व तृतीय प्रश्त के सच्य ३२ (८४ — ५२) प्रमाप रिजाई-तर है।

मध्यविन्दु से दूर की सोमाओं के मध्य प्रतिशत निर्मारित करना

जबाहरण -- एक सम विनरण वा मध्यक २० है तथा प्रमाप विवलन ५ है बनाइए १० और १५ के मध्य किनने प्रनिशन विनरण अधिगा ?

१४१३) विनरण आयेगा । ४. समूह निर्माण करना

उराहरण--एक बच्चा से ११० छात्र हैं। प्रधानाध्यापक इन छात्रों को १ दगों मे विमन्त नवना चार्ना है। प्रधानाध्यापक योध्यना के आधार पर वर्षे बनाना चार्ना है

मारणो 'क' (en mirt er auf tete (Merre ein jage fette is D) e f (सम दिनाम की क्विति में) मार बार प्रोहतक प्रदेश को लात प्राहे के दिन दिला मा

1. An mine mer 1 53a # 414 43 70', mer ma 3 4

1.1

1.2

1.3

1.5

1.6

1.7

1.9

2.2 2.3

2.1

1.8 . 4641

41.66

| नारणी की नन्दर्स् 10 000 संबंदी है। बद 10,000 संबंदे और प्राका प्रशास के रूप सं 43 7 | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| ž | -00 | Ož | -02 | 103 | 04 | 04 | 25 | -0.7 | -03 | 03 | | |
| 0 0 | 0000 | 0040 | 0050 | 0120 | 0160 | 0197 | 0239 | 0279 | 0319 | 0359 | | |
| 0 1 | 0398 | 0438 | 0478 | 0517 | 0557 | 0596 | 0536 | 0675 | 0714 | 1753 | | |
| 0 2 | 0793 | 0932 | 0571 | 0710 | 0948 | 0987 | 1026 | 1064 | 1103 | 1141 | | |
| 0 3 | 1179 | 1217 | 1255 | 1293 | 1331 | 1368 | 1406 | 1443 | 1480 | 1517 | | |
| 0 4 | 1554 | 1591 | 1628 | 1664 | 1700 | 1736 | 1772 | 1803 | 1844 | 1879 | | |
| 0 5 | 1915 | 1950 | 1985 | 2019 | 2054 | 2088 | 2123 | 2157 | 2190 | 2224 | | |
| 0 6 | 2257 | 2291 | 2324 | 2357 | 2389 | 2422 | 2454 | 2486 | 2517 | 2549 | | |
| 0 7 | 2580 | 2611 | 2642 | 2673 | 2704 | 2734 | 2764 | 2794 | 2823 | 2052 | | |
| 0 8 | 2881 | 2910 | 2939 | 2967 | 2995 | 3023 | 3051 | 3078 | 3106 | 3133 | | |
| 0 9 | 3159 | 3186 | 3212 | 3238 | 3264 | 3290 | 3315 | 3340 | 3365 | 3389 | | |

485D

| <u>x</u> | 00 | 01 | •02 | •03 | -04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
|--------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|----------|------|--------|-----|
| 25 | 4938 | 4940 | 4941 | 4943 | 4945 | 4946 | 4948 | 4949 | 4951 | 4 |
| 26 | 4953 | 4955 | 4956 | 4957 | 4959 | | 4961 | 4962 | | 4 |
| 27 | 4965 | 4966 | 4967 | 4968 | 4969 | | 4971 | 4972 | | 4 |
| 28 | 4974 | 4975 | 4976 | 4977 | 4977 | | 4979 | 4979 | 4980 | 4 |
| 28 | 4981 | 4982 | 4982 | 4983 | 4984 | | 4985 | 4985 | 4986 | 4 |
| 30 | 4086.4 | 4006 | 0.4007 | 4 4007 | 9 4000 | 2 1000 | 6 4988-9 | 4080 | 3.4090 | 7. |
| 3.1 | 4990-3 | 4000 | £ 4301 | 0.4001 | 3 4 70 1 | 6 4900 | 8 4992 1 | 4002 | 4 4002 | 6 4 |
| 3 2 | 4993-1 | 4370 | 04111 | 0 4391 | 3 4731 | 04391 | 0 4772 1 | 4776 | 44772 | 44 |
| 12 | 4995 | 29 | | | | | | | | |
| 3.4 | 4996 | 00 | | | | | | | | |
| 3 2 3 3 3 4 3 5 | 4997 | 331 | | | | | | | | |
| 3.6 | 4998- | 100 | | | | | | | | |
| 3.7 | 4998-9 | 103 | | | | | | | | |
| 38 | 4999 | 777 | | | | | | | | |
| 38 | 4999 | 510 | | | | | | | | |

3 9 4999·519 4 0 4999 683 4·5 4)99·966 5 0 4999·997



